

FACULTÉ DES LETTRES DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

LA CONTRIBUTION
DES
MISSIONNAIRES FRANÇAIS
AU PROGRÈS DES SCIENCES NATURELLES
AUX XIX^e ET XX^e SIÈCLES

THÈSE PRINCIPALE POUR LE DOCTORAT ÈS LETTRES

PRÉSENTÉE

par **P. FOURNIER**

PAUL LECHEVALIER & FILS

ÉDITEURS

12, RUE DE TOURNON, 12

PARIS (VI^e)

1932

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DES LETTRES DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

LA CONTRIBUTION
DES
MISSIONNAIRES FRANÇAIS
AU PROGRÈS DES SCIENCES NATURELLES
AUX XIX^e ET XX^e SIÈCLES

THÈSE PRINCIPALE POUR LE DOCTORAT ÈS LETTRES

PRÉSENTÉE

par **P. FOURNIER**

PAUL LECHEVALIER & FILS

ÉDITEURS

12, RUE DE TOURNON, 12

PARIS (VI^e)

1932

*La Faculté n'entend donner aucune approbation ni
improbation aux opinions émises dans les Thèses;
ces opinions doivent être considérées comme propres
à leurs auteurs.*



BEATÆ MEMORIÆ
ILLORVM
OPTATO QVI FIDEI MARTYRIO DEFRAVDATI
RERVVM NATVRÆ VARIETATIBVS DETEGENDIS
INGLORIO SILENTIO
A PATRIA TERRA REMOTI
VIRES ALIQVANDOQVE VITAM IMPENDENDO
SCIENTIÆ MARTYRVVM
VERISSIMO NOMINE DECORARI
COMPLVRES MERVERVNT
ILLORVM AVTEM PRÆSERTIM
QVI DVPLICIS MARTYRII
GLORIA SVNT
HONORATI

AVANT-PROPOS

Un travail aussi complexe que celui-ci n'a pu s'exécuter sans obliger son auteur à frapper à beaucoup de portes, à solliciter de multiples concours. Il m'est fort agréable de déclarer ici que, partout, je n'ai rencontré que bienveillance, encouragement et parfait accueil.

Ma gratitude va tout naturellement à tous et à chacun de ceux à qui je suis ainsi redevable et je les prie d'en trouver ici la très vive expression. Qu'il me soit permis de nommer au moins, les principaux d'entre eux. Je dois à M. le Professeur Henri LECOMTE d'avoir pu travailler pendant plusieurs années dans son laboratoire de Botanique Phanérogamique, au Muséum, et d'y avoir eu constamment sous la main une très riche bibliothèque. J'ai trouvé là le meilleur accueil et j'y ai bénéficié des renseignements toujours largement offerts par les travailleurs de ce Laboratoire, entre autres MM. DANGUY, PELLEGRIN, GAGNEPAIN et METMAN. Dans les autres Laboratoires de cet établissement, j'ai rencontré également des facilités de documentation précieuses, entre autres : chez M. le Professeur MANGIN, Directeur du Muséum et dans son Laboratoire de Cryptogamie, près de MM. ALLORGE et HEIM, et du regretté M. BIRSCH; près de M. le Professeur Auguste CHEVALIER, de M. le Dr Jacques PELLEGRIN, etc.

A la Bibliothèque du Muséum, j'ai profité non seulement des plus grandes facilités de recherches, mais encore des renseignements extrêmement intéressants et inédits réunis par l'érudit M. DE NUSSAC et bénévolement communiqués par lui.

Parmi les autres savants qui ont bien voulu mettre leur érudition à mon service, je nommerai MM. BUCHET, assistant à la Faculté des sciences, POTIER de la VARDE, I. THÉRIOT, etc.

Je dois une particulière gratitude à MM. les Supérieurs, Archivistes et Bibliothécaires des principales Congrégations de Missionnaires, et à quelques-uns de leurs membres : les PP. DEMAUX-LAGRANGE, JALABERT et LICENT, S. J., les PP. SY et AUBERT, des Missions Etrangères, CABON et SACLEUX, du Saint-Esprit, COSTES et PLANCHET, lazaristes, Pat. O'REILLY, de la Société de Marie, Ildefonse ALAZARD, picpucien, PERBAL, des Oblats de Marie, etc.

Je n'oublie pas que j'ai également des obligations particulières envers le R. P. JACQUIN, O. P., professeur d'histoire à la Faculté de Fribourg, M. le chanoine LEDRU, l'érudit historien du Mans, M. TOURNOUER, Président de

la Société Historique du département de l'Orne, et à divers autres correspondants que j'ai cités dans les notes.

Que tous veuillent bien trouver ici l'expression émue de ma reconnaissance.

Il me reste à m'excuser des multiples omissions dont je puis être coupable : ma seule excuse est la difficulté de documentation dans une matière aussi vaste et aussi fragmentée.

LA CONTRIBUTION
DES
MISSIONNAIRES FRANÇAIS
AU PROGRÈS DES SCIENCES NATURELLES
AUX XIX^e ET XX^e SIECLES

INTRODUCTION

La découverte du monde, découverte géographique, géologique, minéralogique, végétale, zoologique, n'est pas encore achevée. Pourtant elle approche de son terme, du moins pour la partie purement documentaire. Elle en approche juste à temps pour fixer l'image d'un univers qui disparaît. Elle s'achève précisément à l'heure, où, devant l'expansion mondiale des peuples aryens et des formes modernes de leur civilisation, dominée par l'activité industrielle et commerciale, s'effacent les traits originels de la nature telle que l'avaient modelée les millénaires, où la forêt vierge n'est plus qu'un souvenir, où les plus rares espèces végétales et animales disparaissent, gaspillées par l'homme ou chassées par son approche, où l'une après l'autre se meurent les dernières peuplades qui semblaient conserver jusqu'à nous les croyances, les mœurs et jusqu'aux aspects physiques d'antiques rameaux des vieilles races humaines.

Avec le xx^e siècle, un monde finit, un autre commence.

De cet univers qui meurt sous nos yeux indifférents, les savants ont mis des siècles à reconnaître et à inventorier les éléments. Ils y ont dépensé de prodigieux efforts. L'histoire de la découverte du monde est un martyrologe. Par centaines, sinon par milliers, des audacieux se sont précipités à travers les continents comme à travers les mers, pour découvrir, rapporter, dessiner et décrire les êtres inconnus que recélait leur mystère. Ils ont sacrifié à ce dangereux labeur leurs forces, leurs facultés, leur temps, souvent leur santé, parfois leur vie. On a parlé de la « Vie des martyrs de la plante » ; mais il y a aussi les martyrs du minéral, de la bête et de l'homme. Le dénombrement de ces victimes de la science n'a jamais été fait, sans doute est-il impossible.

Que les missionnaires tiennent une grande place dans ce nombre, chacun le sait confusément et je n'avais nullement à le découvrir. Ma tâche ne pouvait donc consister qu'à étayer sur des faits et des documents ce qui

n'était d'abord qu'une impression générale, à reconstituer, dans l'ensemble et pour chacun d'eux, les moments et les aspects de leur activité, à tracer, s'il se pouvait, la courbe de leur apport, à mesurer et à peser la valeur de leur contribution, à dégager, dans la mesure de mes moyens, les conditions générales qui résument, éclairent ou expliquent leur rôle scientifique.

En travaillant au développement des sciences de la nature, les missionnaires n'innovaient pas ; ils restaient au contraire dans une tradition. Si les moines du Moyen Age sont à l'origine de la Botanique moderne et les créateurs de l'Agriculture comme de l'Horticulture occidentales (1), si depuis la Renaissance jusqu'au XVIII^e siècle la majorité des naturalistes se rencontre toujours dans les rangs du clergé, si celui-ci fournit jusqu'à la Révolution un important contingent de voyageurs naturalistes, parmi lesquels il faut compter de très grands savants, les missionnaires du XIX^e siècle devaient se trouver tout naturellement incités à faire une place, dans leurs reconnaissances en pays lointains, à l'observation de la nature. D'autres mobiles, assez variés, les y poussaient également.

C'est au XIX^e siècle que les missions ont pris leur plus grand essor. Sans cesse des territoires nouveaux se sont ouverts à leur activité. L'étrangeté, pour des yeux d'Occidentaux, des formes végétales et animales qui s'offraient à la vue des pionniers de l'Evangile, dans chaque région nouvellement conquise par eux, ne pouvait point ne pas frapper leur attention. Aucun missionnaire, pas plus qu'aucun voyageur, ne résiste à l'étonnement devant des spectacles si neufs.

D'autre part les grands établissements scientifiques comprirent de suite quels admirables auxiliaires ils pouvaient trouver parmi eux. Le Muséum d'Histoire naturelle de Paris ne cessa de solliciter leur concours, de les soutenir, de les guider, de les encourager. Grâce à eux ce grand Institut put étendre ses ambitions à toutes les régions inexplorées du globe, obtenir et conserver longtemps l'hégémonie et la maîtrise scientifiques incontestées dans le monde entier. Comme d'autant de bras prodigieusement extensibles et souples, il entoura les continents, les enserra de ce réseau d'héroïques correspondants. Les documents d'étude se mirent à affluer vers lui, comme vers un centre naturel, des régions les plus lointaines et les moins connues.

Le XIX^e siècle fut très nationaliste. Les missionnaires français mirent leur fierté patriotique à devancer les pays étrangers dans l'œuvre de la documentation scientifique, comme ils les devançaient dans l'œuvre de l'évangélisation. De multiples passages de leur correspondance en témoignent et l'accent dont ils exaltent la science de leur pays fait sentir combien puissamment agissait sur eux ce mobile particulier.

S'il perdit de sa force à mesure que la science prenait conscience de son caractère international, il ne laissa pas d'être suppléé par d'autres égale-

1. Hermann FISCHER, *Mittelalterliche Pflanzenkunde*, Munich, 1929, *passim.*, et particulièrement pp. 127, 135, 141, 155, etc.

ment puissants, dont l'impulsion ne fit que s'accroître, et qui se résument dans le développement de l'esprit et des méthodes scientifiques. A plusieurs reprises cette impulsion fut imprimée de haut, et pour passer par l'intermédiaire de la hiérarchie ecclésiastique, elle ne fit que gagner en efficace.

En 1882, la Congrégation de la Propagande, fidèle à sa grande mission civilisatrice et religieuse, fit parvenir, au nom du pape LÉON XIII, une circulaire à tous les délégués, préfets et vicaires apostoliques, qui sont sous sa dépendance, « pour les inviter à recueillir tout ce qui leur semblerait contribuer à faire connaître l'histoire naturelle de chaque pays, surtout la botanique, la minéralogie et la zoologie » (1).

A ce vaste programme le ^{xx}e siècle est venu ajouter l'immense domaine de l'ethnologie, jusque-là exploré presque uniquement au hasard. La revue internationale *Anthropos* (2), fondée en 1906 par un missionnaire de Moedling, près Vienne, le P. SCHMIDT, se proposa de susciter et de diriger, dans cet ordre de recherches, les observations des missionnaires de toutes congrégations et de tous pays. Elle y réussit dans une large mesure et son influence, depuis lors, n'a fait que s'accroître, tandis que son directeur atteignait à la célébrité, que, sous sa puissante impulsion, les méthodologies missionnaire et ethnologique se répandaient et se développaient. Depuis 1913, des semaines d'ethnologie religieuse contribuent à développer encore ce mouvement et à tourner le meilleur de l'activité scientifique des missionnaires vers l'observation de l'homme lui-même. Cette évolution dans la nature des recherches vient à son heure, lorsque l'inventaire des êtres vivants et des richesses naturelles du globe terrestre entre dans la phase d'achèvement. L'Exposition missionnaire du Vatican, en 1925, dont les collections ont été transformées en musée d'ethnologie, n'a pu qu'affermir encore cette impulsion et développer chez tous les missionnaires le désir d'y obéir, chacun dans ses possibilités.

1. *Revue de Botanique*, 1882-1883, p. 212.

2. Voir l'historique de sa fondation dans Arens, *Manuel*, p. 431.

BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE POUR LES MISSIONS

- Bernard ARENS, S. J., *Manuel des Missions catholiques*, in-8°, Louvain-Paris, 1925. — On y trouvera une abondante bibliographie et de nombreuses statistiques.
- Missiones catholicae cura S. Congregationis de Propaganda Fide descriptae*, Statistica ad diem 30 junii 1927, in-4° de 536 p., Rome, Vatican, 1930.
- Robert STREIT, O. M. I., *Bibliotheca Missionum*, t. I, 1916, t. II, 1924 et t. III, 1927 : *Amérique* ; t. IV, 1928 : *Asie*, de 1245 à 1599, volumes grand in-8°, Aix-la-Chapelle.
- *Les Missions catholiques*, Statistiques et graphiques d'après l'Exposition Missionnaire Vaticane, in-4° illustré de 160 p., Rome, 1925.
- PIOLET, *Les Missions catholiques françaises au XIX^e siècle*, 6 vol. in-4°, Paris, 1906.
- LOUVET, *Les Missions catholiques au XIX^e siècle*, Paris, 1894.
- HENRIÏON, *Histoire générale des missions catholiques depuis le XIII^e siècle jusqu'à nos jours*, 3 vol. in-4°, Paris, 1846. — Très vieilli et très insuffisant.
- J. SCHMIDLIN, *Katholische Missionsgeschichte*, Steyl, 1924 ; traduction italienne, 3 vol. in-16, Milan, 1929.
- Paul LESOURD, *L'Œuvre civilisatrice et scientifique des missionnaires catholiques dans les colonies françaises*, in-4°, Paris, 1931.
- Adrien LAUNAY, *Histoire générale de la Société des Missions étrangères*, 3 vol. in-8°, Paris, 1894.
- *Mémorial de la Société des Missions étrangères*, 2 vol. in-8°, Paris, 1912 et 1919. — Le t. II est particulièrement précieux : il fournit la biographie et la bibliographie de chacun des missionnaires de la Société morts à cette date.
- *Histoire des missions de l'Inde*, 5 vol. in-8°, Paris, 1898.
- *Histoire de la mission du Thibet*, 2 vol. in-8°, Paris, 1903.
- *Histoire de la mission de Siam*, 1 vol. in-8°, Paris, 1920.
- *Histoire de la mission en Cochinchine*, 3 vol. in-8°, Paris, 1923.
- *Histoire de la mission du Tonkin*, in-8°, t. I, Paris, 1927.
- *Histoire des missions de la Chine*, 4 vol. in-8°, Vannes, 1906-1907.
- Calendario Atlante delle Missioni catoliche*, 16 cartes, Rome, 1925.
- Little Atlas of Catholic Missions*, 20 cartes, Rome, 1925.
- Mgr André BOUCHER, *Petit atlas des Missions catholiques*, in-8°, 224 p., Paris, 1928.

ASIE

La Chine au XIX^e siècle

Pendant tout le XIX^e siècle la Chine a été le pays d'élection de l'apostolat missionnaire. Aujourd'hui encore elle compte 1.500 prêtres européens sur un total de 3.400 pour l'Asie entière et de 7.600 pour les missions mondiales, soit un cinquième du personnel missionnaire total.

Ce fut également le pays où les missions comptèrent le plus de naturalistes et les plus remarquables. Son immense étendue, la richesse et la variété de ses productions naturelles, l'originalité de la flore et de la faune dans certaines de ses provinces, étaient bien de nature à développer les vocations de savants. Pendant plusieurs siècles c'est à peu près uniquement par les missionnaires que nous étions parvenues les informations scientifiques sur la Chine. M. Lecomte, Professeur au Muséum le constate pour la botanique : « Si nos collections concernant la Chine, écrivait-il dans les *Nouvelles Archives du Muséum*, ont pris une extension considérable et si notre herbier de Chine est devenu exceptionnellement riche, nous le devons surtout aux missionnaires qui, à l'exemple du P. D'INCARVILLE, ont enrichi peu à peu nos collections de Chine et, avec un inlassable dévouement, dont nous leur sommes profondément reconnaissants, nous adressent tous les ans des récoltes considérables... Les missionnaires DAVID, DELAVAY, FARGES, SOULIÉ et BODINIER sont les véritables fondateurs de notre herbier du sud de la Chine » (1).

Le voyageur et naturaliste allemand W. Limpricht, résumant l'œuvre scientifique des naturalistes qui l'ont précédé en Chine, n'est pas moins catégorique sur le rôle capital qu'y ont joué les missionnaires. Nous retrouverons dans la suite les jugements qu'il a portés sur le rôle de chacun d'entre eux (2).

Depuis la Révolution, le développement des informations scientifiques sur la Chine n'a cessé de suivre une courbe ascendante, parallèle au développement des missions elles-mêmes.

1. H. LECOMTE, *Lauracées de Chine et d'Indo-Chine*, dans *Nouv. Arch. Mus.*, 5^e série, t. V, 1913, p. 65.

2. W. LIMPRICHT, *Botanische Reisen in den Hochgebirgen Chinas und Ost-Tibets*, Dahlem (*Repertorium*, Beiheft 12), 1922, p. 8 et suiv.

Réduite dans la première moitié du XIX^e siècle à quelques noms, mais dont un au moins est célèbre, celui du P. HUC, la liste des missionnaires naturalistes devient très longue pour la seconde moitié, avec des hommes de tout premier plan, comme le P. DAVID. Elle l'est sensiblement moins pour le XX^e siècle, et avec une répartition tout à fait différente.

* * *

BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE POUR LA CHINE

- Henri CORDIER, *Bibliotheca Sinica*, 2^e éd., 5 vol. in-4^o, Paris, 1904-1924 : I, *La Chine proprement dite* : Géographie, Ethnographie, Histoire naturelle, Histoire religieuse, Sciences et Arts.
- T. II : *Les Etrangers en Chine, Voyages anciens et modernes.*
- T. III : *Relations des étrangers avec la Chine.*
- T. IV : *Les Chinois à l'étranger.*
- T. V : *Pays tributaires de la Chine. Supplément.*
- *Histoire générale de la Chine*, 4 vol. in-8^o, Paris, 1920-1921.
- Adrien LAUNAY, des Missions Etrangères, *Histoire des Missions de Chine*, 3 vol. in-8^o, Paris, 1907-1908.
- E. BRETSCHNEIDER, *Early european researches into the Flora of China*, Londres-Shanghai, in-8^o, 1881.
- *History of european botanical Discoveries in China*, in-4^o, Londres, 1898.
- CURTIS's *Botanical Magazine*, paraît depuis 1787, à Londres ; on cite simplement : *Botanical Magazine.*
- Notes from the Royal Botanic Garden*, Edimbourg, depuis 1900.
- FORBES and HEMSLEY, *Index Florae Sinensis. Enumeration of the Plants of China, Formosa, Hainan, Corea, the Luchu Archipel and Hongkong*, 3 vol. in-8^o, Londres (Linnean Society), 1886-1905.
- FEDDE, *Repertorium novarum specierum*, Dahlem, depuis 1903.
- MAXIMOWICZ, *Diagnoses Plantarum novarum Asiaticarum*, dans *Mélanges biologiques Acad. Sc. Saint-Petersbourg*, de 1866 à 1893.
- DIELS, *Die Flora von Central-China*, Leipzig (dans Engler, *Botanische Jahrbücher*), in-8^o, 1902.
- J.-M. PLANCHET, missionnaire lazariste, *Les Missions de Chine et du Japon*, important annuaire illustré paraissant à Pékin annuellement depuis 1916.

* * *

TRAVAUX CONCERNANT PLUSIEURS MISSIONNAIRES

Cette bibliographie est loin d'être exhaustive et ne s'étend qu'aux principales sources françaises.

- A. FRANCHET, *Les Lis de la Chine et du Thibet dans l'Herbier du Muséum de Paris*, dans *Journ. de Bot.*, t. VI, 1892, pp. 305-321 (A. David, Delavay, Farges) (1).
- *Les Cypripedium de l'Asie centrale et de l'Asie orientale*, *ibid.*, t. VIII, 1894, pp. 224-233, 249-256 (Delavay, Farges) (2).
- *Plantes nouvelles de la Chine occidentale*, *ibid.*, pp. 273-286, 290-297, 337-345, 353-365, et t. IX, 1895, pp. 255-265, 291-296, 364-372, 448-464 (Delavay, Farges, Faurie, Perny, Soulié, Vial) (3).
- *Les Carex de l'Asie orientale*, dans *Nouv. Arch. Mus.*, 3^e sér., t. VIII, 1896, p. 179-260.
- *Sur les Aletris asiatiques*, dans *Journ. de Bot.*, t. X, 1896, pp. 196-203 (Delavay, Farges).
- *Saxifragaceae, Crassulaceae et Combretaceae novae e flora Sinensi*, *ibid.*, pp. 260-269, 281-292 (Delavay, Farges) (4).
- *Araliaceae, Cornaceae et Caprifoliaceae novae e flora Sinensi*, *ibid.*, pp. 301-319 (Delavay, Farges) (5).
- *Compositae novae e flora Sinensi*, *ibid.*, pp. 368-386, et t. XI, 1897, pp. 21-24 (Biet, Delavay, Farges, Soulié, Provost) (6).
- *Isopyrum et Oenothera; leur distribution géographique*, *ibid.*, t. XI, 1897, pp. 154-166, 187-195, 218-233. (Delavay, Farges, Faurie) (7).
- *Plantarum Sinensium ecloga secunda*, *ibid.*, t. XII, 1898, pp. 190-196, 220-230, 253-264, 301-320 (Bodinier, Delavay, Farges, Faurie, Soulié) (8).

1. Dont : *Lilium Delavayi* Fr. du Yunnan, *L. Davidi* Duchartre, *L. Fargesii* Duchartre, du Sseutchouan.

2. Dont : *Cypripedium Fargesii* Fr.

3. Dont : *Clematis Fargesii* Fr. (Sseutchouan), *Epimedium Fargesii* Fr., *Corydalis Souliei* Fr. (Sseutchouan occidental), *C. Fargesii* Fr., *Rubus Fargesii* Fr., *Jurinea Souliei* Fr. (Tongolo), *Saussurea Fargesii* Fr., *Senecio Delavayi* Fr., *Lactuca Souliei* Fr., *Campanula Delavayi* Fr., *Vaccinium Delavayi* Fr., *Clethra Fargesii* Fr., *C. Delavayi* Fr., *Rhododendron Fargesii* Fr., *Rhododendron Viali* Delavay et Fr., *Primula Souliei* Fr., *P. Fargesii* Fr., *Androsace Delavayi* Fr., *Lysimachia Delavayi* Fr., *L. Fargesii* Fr.

4. Dont : *Parnassia Delavayi* Fr., *Deutzia Fargesii* Fr.

5. Dont : *Aralia Fargesii* Fr., *Panax Delavayi* Fr., *Heptapleurum Fargesii* Fr., *H. Delavayi* Fr., *Lonicera Delavayi* Fr., *L. Fargesii* Fr., *Triosteum Fargesii* Fr.

6. Dont : *Vernonia Fargesii* Fr., *Aster Fargesii* Fr., *A. Souliei* Fr., *A. Bietii* Fr., *A. Delavayi* Fr., *Sterosanthes* (genre nouv.) *Delavayi* Fr., *S. Souliei* Fr., *Cnicus Souliei* Fr., *C. Fargesii* Fr., *C. Provostii* Fr.

7. Dont : *Isopyrum Fargesii* Fr., *I. Fauriei* Fr., *I. Delavayi* Fr.

8. Dont : *Paris Delavayi* Fr., *P. Fargesii* Fr., *Lloydia Delavayi* Fr., *Fritillaria Souliei* Fr., *Ilex Fargesii* Fr., *I. Delavayi* Fr., *Rhododendron Bodinieri* Fr., *Asarum Delavayi* Fr., *A. Fargesii* Fr., *A. Fauriei* Fr., *Aristolochia Delavayi* Fr., *Pterocarya Delavayi* Fr.

- *Plantarum Sinensium ecloge tertia*, ibid., t. XII, 1899, pp. 146-160, 193-208, 253-266 (Delavay, Farges) (1).
 - *Notes sur quelques Liliacées de la Chine occidentale*, dans *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. XLIII, 1896, pp. 37-48.
 - *Gentiana nouveaux pour la Chine occidentale*, ibid., pp. 483-495.
 - *Les Swertia et autres Gentianées de la Chine*, ibid., 1899, pp. 302-324 (Ducloux, Delavay, Soulié, Mussot, Farges, Bodinier).
 - *Les Scrofularinées de la Chine*, ibid., 1900, pp. 10-37 (les mêmes) (2).
 - A. HUE, *Lichenes extra-Europæi a pluribus collectoribus ad Museum parisiense missi*, dans *Nouv. Arch. Mus.*, 4^e sér., t. I, 1899, p. 27 et suiv. ; t. II, 1900, p. 49 et suiv. ; t. III, 1901, p. 21 et suiv.
 - H. LECOMTE, *Lauracées de Chine et d'Indo-Chine*, dans *Nouv. Arch. Mus.*, 5^e sér., t. V, 1913, pp. 65-98 (David, Delavay, Bodinier, Ducloux, Cavalerie, Esquirol, Farges, Bon, Monbeig, Maire) (3).
 - Ed. BUREAU, *Revision du genre Catalpa*, dans *Nouv. Arch. Mus.*, 3^e sér., t. VI, 1894, pp. 169-208. — Cf. Dode, dans *Bull. Soc. Dendrol. Fr.*, 1907, p. 194 (Bodinier, Ducloux, Delavay, Farges) (4).
 - F. GAGNEPAIN, *Composées nouvelles d'Extrême-Orient*, dans *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. LXVIII, 1921, pp. 44-50, 116-124 (Bon, Bodinier, Delavay) (5).
 - *Euphorbiacées nouvelles d'Indo-Chine* (Croton), ibid., pp. 548-562 (Bon, Cavalerie, Ducloux) (6).
 - *Nouveautés asiatiques*, dans *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 1908, pp. 34-48 (Ducloux, Cavalerie).
 - *Mahonia et Barclaya nouveaux d'Asie*, ibid., pp. 84-88 (Bodinier, Ducloux) (7).
 - *Bisacées et Pittosporacées asiatiques*, ibid., 1906, pp. 521-527, 544-548 (Bon, Delavay, Ducloux).
 - Ach. FINET, *Sur quelques espèces nouvelles du genre Calanthe* [Orchidées], ibid. 1899, pp. 434-437 (Delavay, Farges).
 - *Orchidées nouvelles ou peu connues*, ibid., 1908, pp. 333-343 (Cavalerie Farges, Taquet) (8).
 - Sir J.-D. HOOKER, *Les espèces du genre Impatiens dans l'Herbier du Muséum de Paris*, dans *Nouv. Archiv. Mus.*, 4^e sér., t. X, 1908, p. 223 et suiv. (David, Delavay, Ducloux, Soulié).
 - FINET et GAGNEPAIN, *Contributions à la flore de l'Asie orientale*, ibid., à partir de 1903 : t. L, 1903, pp. 517-557 ; t. LI, 1904, pp. 56-75, 130-136,
1. Dont : *Quercus Fargesii* Fr., *Q. Delavayi* Fr., *Castanopsis Fargesii* Fr., *C. Delavayi* Fr., *Fagus Fargesii* Fr., *Betula Fargesii* Fr., *B. Delavayi* Fr., *Abies Fargesii* Fr., *A. Delavayi* Fr., *Torreya Fargesii* Fr.
 2. Dont : *Scrofularia Fargesii* Fr., *S. Souliei* Fr., *S. Delavayi* Fr., *Calorhabdos Fargesii* Fr., *Veronica Fargesii* Fr., *Pterygiella Duclouxii* Fr., *Pedicularis Souliei* Fr., *P. Mussoti* Fr., *P. Fargesii* Fr.
 3. Dont : *Cinnamomum Fargesii* H. Lec., *Machilus Bonii* H. Lec., *Nothophoebe Duclouxii* H. Lec., *Lindera Duclouxii* H. Lec.
 4. Dont : *Catalpa Fargesii* Bur. (Sseutchouan), *C. Duclouxii* Dode (Yunnan).
 5. Dont : *Crepis Bonii* Gagn., *Elephantopus Bodinieri* Gagn., *Myriactis Delavayi* Gagn.
 6. Dont : *Croton Bonianus* Gagn., *C. Cavaleriei* Gagn., *C. Duclouxii* Gagn.
 7. Dont : *Mahonia Bodinieri* Gagn., *M. Duclouxiana* Gagn.
 8. Dont : *Microstylis Cavaleriei* Fin. — Achille Finet, a publié des *Additions à la flore de l'Asie orientale* (Renonculacées), dans *Journ. de Bot.*, t. XXI, 1908, pp. 14-21, 29-34, 95-100, où il étudie des plantes recueillies par les PP. Ducloux, Cavalerie, Faurie et Soulié.

293-329, 388-414, 461-526, etc. ; et en 2 vol. in-8°, Coulommiers, 1905 et 1907. (Renonculacées, Dilleniacees, Calycanthacées, Magnoliacées, Anonacées. — La plupart des missionnaires y sont fréquemment cités).

— *Espèces nouvelles de l'Asie orientale*, *ibid.*, 1909, t. LVI, pp. 573-576 (Cavalerie et Fortunat, Bodinier, Farges) (1).

H. LÉVEILLÉ, *Nouveautés chinoises, coréennes et japonaises*, *ibid.*, t. LI, 1904, pp. 202-208, 217-220, 289-292, 422-423 (Cavalerie, Bodinier, Faurie).

— Voir sa Bibliographie.

D. BOIS, *Description de plantes nouvelles cultivées dans le Fruticetum des Barres*, *ibid.*, t. LI, 1904, pp. CLXVI-CLVIII (Presque tous nos missionnaires de Chine).

G. BONATI, *Sur quelques espèces nouvelles du genre Pedicularis*, *ibid.*, t. LIV, 1907, pp. 371-377 ; t. LV, 1908, pp. 242-248, 310-314 (Faurie, Mussot, Soulié).

H. de BOISSIEU, *Violariées nouvelles d'Extrême-Orient*, *ibid.*, t. LV, 1908, pp. 467-470.

— *Notes sur quelques Ombellifères de la Chine*, *ibid.*, t. LIII, 1906, pp. 445-437 ; t. LVI, 1909, pp. 348-355 (Ducloux, Farges, Faurie, Soulié).

G. RÉAUBOURG, *Les Hollbœllia de la Chine centrale*, *ibid.*, 1909, pp. 451-461 (Delavay, Farges) (2).

R. HAMET, *Crassulacées nouvelles*, *ibid.*, t. LV, 1908, pp. 710-714 (Faurie, Soulié, Léveillé) (3).

G. BONATI, *Sur quelques Primulacées et Scrofularinées nouvelles de la Chine et de l'Indo-Chine*, *ibid.*, t. LVI, 1909, pp. 464-469 et t. LVIII, 1911, pp. 519-523 (Farges, Faurie, Soulié) (4).

L.-A. DODE, *Arbores et frutices novi*, *ibid.*, t. LV, 1908, pp. 648-656 (Delavay, Farges, Maire) (5).

— *Revue des espèces du continent asiatique du genre Evodia*, *ibid.*, pp. 701-707 (Bodinier, Delavay, Farges) (6).

GUILLAUMIN, *Contribution à l'étude des Mélastomacées d'Extrême-Orient*, *ibid.*, t. LX, 1913, pp. 273-276, 326-327 (7).

— *Contribution à la flore d'Extrême-Orient*, *ibid.*, t. LXI, 1914, pp. 8-12, 33-42 (tous nos missionnaires de Chine).

N. DOUGLAS SIMPSON, *An Enumeration of the chinese Astragali*, dans *Note Roy. Bot. Gard.*, Edimbourg, t. VIII, 1915, pp. 239-264 (Ducloux, Monbeig, Soulié) (8).

H. TAKEDA, *Contributions to the Knowledge of the Polypodiums*, *ibid.*, pp. 265-302 (Delavay, Taquet).

F. GAGNEPAIN, *Revision des Thladiantha asiatiques du Muséum*, dans *Bull. Mus.*, t. XXIV, 1918, pp. 287-296 (Bon, Delavay, Ducloux, Farges, Maire, Mussot, Soulié).

1. Dont : *Michelia Cavaleriei* Fin. et Gagn., *M. Bodinieri* Fin. et Gagn., *Actinidia Fortunati* Fin. et Gagn.

2. Dont : *H. Fargesii* Réaub. = *Sinofranchetia Fargesii* (Réaub.) Hemsl.

3. Dont : *Sedum Leveilleanum* Ham.

4. Dont : *Brandisia Souliei* Bonati.

5. Dont : *Zizyphus Mairei* Dode, *Phellodendron Fargesii* Dode.

6. Dont : *Evodia Bodinieri* Dode, *E. Fargesii* Dode, *E. Delavayi* Dode.

7. Dont : *Fordiophyton Cavaleriei* Guill.

8. Dont : *Astragalus Duclouxii* Simps., *A. Monbeigii* Simps., *A. Souliei* Simps.

- *Cucurbitacées nouvelles de l'Herbier du Muséum*, *ibid.*, pp. 371-380 (Bon, Delavay, Farges) (1).
- J. CARDOT, *Note sur des espèces asiatiques du genre Photinia*, *ibid.*, t. XXV, 1919, pp. 398-404 ; 1920, pp. 568-571. (David, Cavalerie, Delavay, Ducloux, Bodinier, Maire, Soulié, Esquirol, Farges, Fortunat).
- *Sur les caractères distinctifs des Eriobotrya (Rosacées) et genres voisins*, *ibid.*, pp. 205-207 (Bodinier, Cavalerie, Ducloux, Faurie).
- *Notes sur des espèces asiatiques des genres Stranvaesia, Rhamphiolepis, Amelanchier, Osteomeles et Parinarium*, *ibid.*, t. XXVIII, 1922, pp. 191-193 (Cavalerie, Ducloux, Esquirol, Faurie, Tanant).
- *Rosacées nouvelles d'Extrême-Orient*, dans H. Lecomte, *Notulae systematicae*, t. IV, 1920, pp. 20-40 (Bon, Delavay, Ducloux, Farges, Faurie, Monbeig, Soulié).
- H. LECOMTE, *A propos du genre Planchonella Pierre, de la famille des Sapotacées*, *ibid.*, pp. 123-125 (Bon).
- A. CAMUS, *Notes sur le genre Themeda Forsk. (Graminées)*, *ibid.*, t. XXVI, 1920, pp. 266-273, 423-428 (David, Delavay, Ducloux, Faurie, Maire).
- *Notes sur quelques Cymbopogon odorants (Graminées)*, *ibid.*, pp. 562-566.
- R. BENOIST, *Description d'espèces nouvelles du genre Strobilanthes (Acanthacées)*, *ibid.*, pp. 94-99, 186-190 (Bodinier, Delavay, Ducloux, Cavalerie, Farges, Maire, Tanant) (2).
- Congrès International de Botanique*, in-8°, Paris, 1900, p. 533 et suiv. : liste des principales introductions d'espèces (D'Incarville, David, Delavay, Farges, Soulié, Georges Aubert).

1. Dont : *Gomphogyne Bonii* Gagn., *G. Delavayi* Gagn. (Yunnan), *Schizopepon Fargesii* Gagn. (Sseutchouan).

2. Dont : *Strobilanthes Fauriei* Benn. (Formose), *S. Duclouxii* Ben. (Yunnan).

Première moitié du XIX^e siècle

De la Révolution à 1830 nous ne voyons aucun nom à signaler. La désorganisation subie par les missions à la suite de la tourmente révolutionnaire, le petit nombre de leurs prêtres, les nécessités de l'apostolat plus impérieuses que celles de la recherche scientifique suffisent sans doute à expliquer cette lacune de trente années.

Les premiers missionnaires qui reprirent la tradition interrompue et rétablirent le contact avec les sociétés scientifiques de France furent quelques Pères des Missions Etrangères établis dans la partie occidentale du Sseutchouan, aux confins du Tibet, dans une bourgade à laquelle le P. ARMAND DAVID devait trente ans plus tard conférer la célébrité : Moupinn.

C'est une région de montagnes abruptes, déchiquetées par d'effroyables cluses, plus semblables à des abîmes qu'à des vallées, dotée d'un climat extrêmement rude en raison de sa très grande altitude (1). Vers 1830, les missionnaires établirent un séminaire pour le recrutement du clergé indigène à Moupinn. Le premier supérieur en fut le P. IMBERT, plus tard évêque à Séoul où il fut torturé et décapité (2). On lui doit quelques notes sur les salines de la région et sur le Chevreuil musqué.

Il eut pour successeur à Moupinn le P. VERROLLES (3) dont une lettre relève d'intéressants détails sur l'Arbre à vernis (*Rhus vernicifera*) et décrit l'exploitation des mines de charbon par les habitants du pays. Le P. VOISIN (4) fut supérieur du même établissement et, comme les précédents, s'occupa de sciences naturelles appliquées. C'est à lui que nous sommes redevables de l'introduction du Radis rose d'hiver chinois (1836) ainsi que du fameux Petsai (*Brassica Chinensis* L.) qui, envoyé dès le

1. Voir J. SION, *Asie des moussons*, Paris, 1928, t. I, p. 106-107.

2. Laurent Joseph Marius IMBERT, né à Marignane (Bouches-du-Rhône), en 1796, parti en mission en 1820, reste au Sseutchouan de 1825 à 1837, martyrisé le 21 septembre 1839. — Ad. LAUNAY, *Mémorial*, p. 318-320. On y trouvera l'indication de plusieurs biographies.

3. Emmanuel-Jean-François VERROLLES, né à Caen en 1805, parti en mission en 1830, supérieur de Moupinn en 1837, devenu en 1840 évêque de la Mandchourie, où il mourut en 1878 (à Ingtsé). — Ad. LAUNAY, *Mémorial*, p. 622-624 ; *Mgr Verrolles et la Mission de Mandchourie*, in 8°, Paris, 1895.

4. Joseph-Etienne-Polycarpe VOISIN, né en 1797 à Bellevaux (Haute-Saône), parti en 1824 pour le Sseutchouan, rentré en France en 1833, mort à Paris en 1877. — Ad. LAUNAY, *Mémorial*, p. 633. En compléter la bibliographie par la nôtre.

xviii^e siècle par les missionnaires, était resté cantonné dans les Jardins botaniques. En 1836, le P. VOISIN, alors professeur au Séminaire des Missions Etrangères, en reçut des graines de Chine et les communiqua à Vil-morin ; c'est ainsi que ces légumes se répandirent dans les cultures. Il fit de même, en 1843, pour une Dolique (*Pachyrrhizus angulatus* Rich. = *Dolichos bulbosus* L.), plante à port de Haricot, dont le tubercule est consommé, comme chez nous la Rave, dans un grand nombre de pays chauds (1). Le P. VOISIN attira également l'attention sur les procédés grâce auxquels les Chinois arrivent à tisser les fibres d'une Ortie (*Urtica nivea* L.) pour en fabriquer des tissus d'été. Il décrivit les soins horticoles, — les Chinois furent toujours d'incomparables horticulteurs, — dont ils entourent certaines cultures céréales ou légumières.

On voit que ces quelques missionnaires imitent, sans les dépasser, les Jésuites du xviii^e siècle, attentifs surtout aux applications pratiques et ne touchant guère à la science que par quelques utilisations plus pittoresques.

Le P. CALLERY, leur contemporain, se montra au contraire un vrai savant (2).

En 1835 il visita Batavia, les Philippines, le nord de Luçon, dans la région des noirs Igolotes ; il y fit d'importantes collections tant botaniques qu'ornithologiques. Les oiseaux en ont été offerts par lui au musée de Turin ; les plantes, incorporées à l'herbier Delessert, sont à Genève. En 1836 il partait pour la Chine : ce fut pour lui l'occasion de notes géologiques sur les côtes chinoises méridionales. Il fit un assez long séjour à Macao, puis, attaché par le Ministère des Affaires étrangères à la Mission Lagrenée, il continua à recueillir des plantes aux environs de Chusan, de Shanghai, de Ning-po, puis d'Amoy. Il envoya au Muséum plus de 5.000 spécimens de plantes chinoises, contenant 2.000 espèces, dont plus de 15 étaient entièrement nouvelles. Il faut y ajouter 450 espèces des environs de Macao et plus de 800 de Luçon, recueillies entre 1845 et 1850. L'herbier de Kew possède également de ses plantes et son nom revient très souvent dans Hemsley, *Index Florae sinicae*.

Les descriptions très méthodiques, accompagnées de remarques comparatives, consignées, pour 72 espèces botaniques de Manille, « nouvelles ou mal décrites dans les auteurs » dit-il lui-même, dans le manuscrit que le Muséum conserve de CALLERY, dénotent de grandes connaissances botaniques et un bon observateur. L'auteur sait comparer en effet avec compétence des genres de De Candolle ou de Loureiro. Dans ces quelques

1. Radis rose d'hiver : cf. *Revue horticole*, 1836, p. 181 ; *Flore des serres*, t. XII, 1857, p. 127 ; *Bull. Soc. Acclim.*, t. VI, 1859, p. 521. — Petsaï : *Rev. hort.*, 1836, p. 86 ; *Bull. Soc. Acclim.*, t. VI, 1859, p. 776 ; Bois, *Les Plantes alimentaires*, t. I, Paris, 1927, p. 46. — Dolique : *Rev. hort.*, t. V, 1843, p. 446.

2. Joseph-Maxime-Marie CALLERY ou CALLERI, né à Turin en 1810, entré au Séminaire des Missions étrangères en 1833, parti pour la Corée en 1835 ; l'entrée en Corée étant impossible, il reste à Macao ; il quitte la Société en 1842, joue un rôle diplomatique important, est naturalisé français en 1846, meurt à Paris en 1862. — Ad. LAUNAY, *Mémorial*, p. 107.

pages, il annonce un genre nouveau, sans lui donner de nom, et une douzaine d'espèces nouvelles (1). Son nom avait été imposé par Endlicher à un genre nouveau de Légumineuses : *Callerya* Endl. = *Millettia* W. et Arn. Il est porté également par quelques espèces que CALLERY a été le premier à faire connaître : *Delphinium Calleryi* Franch., de Macao, *Pyrus Calleryanus* Dcne, de Chine, *Rhododendron Calleryi* Planch., de Chine, et *Ligustrum Calleryanum* Dcne, de Macao.

Au temps même où CALLERY récoltait ses collections autour de Macao, les PP. lazaristes HUC (2) et GABET (3) accomplissaient leur fameux voyage en Chine, en Tartarie et au Tibet (1844 à 1846).

Partis de Pékin dans la direction nord-est, les deux missionnaires voulaient primitivement étudier le caractère et les mœurs des Tartares, et reconnaître, s'il était possible, l'étendue et les limites de la Mongolie, que le Saint-Siège venait, en 1842, d'ériger en vicariat apostolique ; jusque-là elle faisait partie du diocèse de Pékin. La certitude où ils étaient d'être pris facilement pour des Russes, les détermina, une fois parvenus dans la Mongolie méridionale, à orienter leur voyage de l'est au sud-ouest. Sans autre escorte qu'un lama mongol, ils s'engagèrent dans les déserts qui bordent les frontières septentrionales de la Chine, entre autres ceux des Ordoss et de l'Alaschan, parvinrent à la fameuse lamaserie de Koumboum (4), située à l'est du lac Koukounoor, tout près de la frontière sino-tibétaine. Ils y firent un séjour de trois mois, qu'ils passèrent à étudier le tibétain. A ce moment la guerre, ayant éclaté entre la Chine et le Tibet, rendit leur retour impossible. Obligés de continuer vers l'ouest, ils purent



Le P. Huc (1813-1860)
(d'après l'édit. Planchet, Pékin, 1924).

1. LASÈGUE, *Herbier Delessert*, Paris, 1845, p. 270. — BRETSCHNEIDER, *History*, p. 525 et suiv. On trouvera dans ce dernier ouvrage la liste des principales espèces nouvelles de Callery. — A. FRANCHET, *Sur quelques nouveaux Strophanthus*, *Journ. de Bot.*, t. VII, 1893, p. 297.

2. Régis-Evariste Huc, né à Caylus (Tarn-et-Garonne), en 1813, d'une famille languedocienne établie à la Martinique, arrivé à Macao le 1^{er} août 1839, en Mongolie en 1843, rentré à Macao en 1846, y compose, près de la grotte où Camoëns écrivit ses *Lusiades*, les lettres à son supérieur général M. Etienne, qui deviendront ses récits de voyage, fait un nouveau voyage à Pékin (1849), mais après quelques années de soins inefficaces donnés à sa santé ébranlée par le voyage au Tibet, s'embarque en 1852 pour la France. Il publie en 1856 *Le Christianisme en Chine, en Tartarie et au Thibet*, 4 grands in-8°, Paris, précieux historique des missions d'Extrême-Orient, aujourd'hui introuvable. Il contribua efficacement à décider Napoléon III à l'expédition de Cochinchine et à l'intervention en Chine. Il mourut à Paris le 25 mars 1860.

3. Joseph GABET, né à Nèvy, près Lons-le-Saunier en 1808, parti pour la Chine en 1835, arrivé en Mongolie en 1837 ; après son retour à Macao, fait le voyage de Rome pour exposer la situation religieuse du Tibet et de la Mongolie, est de là envoyé au Brésil fonder un séminaire et meurt de la fièvre jaune à Rio-de-Janeiro le 3 mars 1853.

4. Gumbum de l'*Atlas* Stieler.

se faire passer pour des lamas et se joignirent à une grande caravane qui se rendait à Lhassa. Ils contournèrent donc le Koukou Noor, traversèrent les monts qui s'élèvent au sud du Tsaidam et parvinrent sur les hauts plateaux du Tibet septentrional. Suivant la voie des pèlerins de Nagtschouka à Lhassa, ils atteignirent enfin cette ville le 29 janvier 1846, après « dix-huit mois de lutte contre des souffrances et des fatigues sans nombre ». Depuis Thomas Manning (1811-1812), aucun européen n'avait visité la capitale du Tibet, et encore ce voyageur n'avait-il publié aucune relation.

Ils n'étaient pas encore cependant aux bout de leurs peines. Quarante-six jours après leur arrivée, les autorités chinoises, ayant conçu des soupçons à leur sujet, les forçaient à quitter Lhassa. Il fallut se remettre en route, traverser de nouveau le Tibet, mais cette fois de l'ouest à l'est, et, par Tschamdo, Draya, Batang et Tatsienlou, regagner la côte du Pacifique et Macao (octobre 1846) (1).

Ni l'un ni l'autre des deux voyageurs n'était à proprement parler naturaliste. Mais esprits ouverts à une assez large culture et observateurs pénétrants, ils eurent souvent l'occasion de noter des détails et des faits qui touchent aux sciences naturelles ou à l'ethnographie. C'est ce qui valut aux récits du P. Huc de violentes critiques. Tout d'abord on affecta de voir dans ces ouvrages des histoires amusantes à l'usage des enfants et l'on dédaigna leur riche valeur documentaire. Le public savant ne pouvait qu'être confirmé dans son attitude par celle d'un spécialiste qualifié, le capitaine d'état-major russe, plus tard général, Prjevalsky. Celui-ci fut le premier européen qui refit après Huc et GABET, vingt ans plus tard, une partie de leur itinéraire. Prjevalsky traversa lui aussi les Ordoss et l'Alaschan, longea le Koukou Noor, franchit les chaînes du Tsaidam, mais, à court d'argent, il ne put ou n'osa continuer vers Lhassa (1870).

Or le voyageur russe, après ce premier voyage, quels que fussent les mobiles auxquels il obéissait, n'hésita pas à dénigrer systématiquement la véracité du P. Huc. Il commença même par contester la réalité du voyage des deux lazaristes, puis, devant l'impossibilité de soutenir une affirmation aussi énorme, il se contenta de déclarer tranquillement qu'à partir du Koukou Noor tout ce qu'avance le P. Huc est entièrement faux. L'extravagance de ces propos les rendait déjà suspects. Mais le P. Huc ne tarda pas à trouver des défenseurs qui n'eurent pas de peine à rétablir la vérité. Ni lui ni son confrère n'ont posé en savants, en géographes ; ils veulent être avant tout missionnaires. Mais leur droiture et leur simplicité sont incontestables. Des savants anglais, comme Ney Elias, Yule, d'autres encore, répondirent à Prjevalsky. « Des routes faites par les voyageurs précédents, celle de Huc coïncide avec celle du capitaine Prjevalsky plus qu'aucune autre dont j'ai entendu parler, écrivait Ney Elias, et, en dépit des critiques de Prjevalsky, on doit, après avoir fait certaines réserves pour des différences d'oreille, de circonstances de voyage, regarder le récit de

1. Le P. GABET a donné sur ce voyage un *Rapport* daté de Paris, décembre 1847.

celui-ci comme une confirmation plutôt qu'autre chose de celui de Huc » (1). Le colonel Henry Yule, dans la préface même de sa traduction anglaise de l'ouvrage de Prjevalsky, parlait dans le même sens (2). D'ailleurs les voyageurs qui, depuis les PP. HUC et GABET, ont parcouru la Mongolie et le Tibet, le prince Henri d'Orléans et Bonvalot (1889), Rockhill (1892), Li tledale (1895), Dutreuil de Rhins (1893), Sven Hedin (1896), etc., n'ont fait que confirmer la sincérité du lazariste français. M. H. Cordier a réuni un nombre imposant de documents qui ne laissent pas subsister l'ombre d'un doute sur sa véracité, et aujourd'hui la question est définitivement tranchée en sa faveur (3).

En réalité ce sont les qualités même du P. Huc qui furent cause de sa défaveur première près du monde savant : sa simplicité et sa bonhomie, qui ne lui inspirèrent aucunement l'idée d'apporter des garanties d'authenticité ; l'éloignement énorme et le vague absolu qui caractérisaient, pour le public, les pays parcourus par les deux lazaristes ; la quantité considérable de faits, de renseignements nouveaux, d'aventures étranges, tout à fait extraordinaires aux yeux de la génération positive et bourgeoise du second Empire, qui se trouvaient déversés d'un coup et en vrac, et touchaient d'une part aux confins du merveilleux et de l'autre à la science pure ou à la science appliquée.

Sans formation scientifique spéciale le P. Huc était prodigieusement observateur. De là tant de notations curieuses et imprévues au cours de ses quatre volumes.

En Tartarie, au cours d'intéressantes remarques sur le climat, affecté de chutes d'eau massives, il dit avoir vu des grêlons de la pesanteur de douze livres (4). « Voilà une assertion, pense le voyageur anglais Claud Russell, qui ébranle la confiance du lecteur dans la véracité de son récit » (5). Et pourtant les textes abondent dans les *Annales chinoises* qui ne sont ni moins affirmatifs ni moins forts. Le 11 juillet 1913, près de Sinkiou, on mesura un bloc de glace, tombé pendant un orage, de 8 pieds sur 5 de haut et 4 de large (6).

1. Dans un *Rapport à la Soc. royale de Géographie*, cité dans *Prince Henri d'Orléans*, Paris, 1893, p. 12.

2. H. YULES, *Mongolia*, Londres, 1876. — D'ailleurs, après son second voyage au Tibet, Prjevalsky cessa toute attaque à l'adresse des deux missionnaires.

3. HENRI CORDIER, dans *Bull. Géog. hist. et descript.*, 1909, n° 2 ; HENRI PH. D'ORLÉANS *Le Père Huc et ses critiques*, in-12, Paris, 1893, 65 p. et 1 tableau ; LIMPRICHT, *Botanische Reisen in den Hochgebirgen Chinas und Ost-Tibets*, Dahlen, 1922, p. 6 ; M. HUC, *Souvenirs d'un voyage*, édition de Pékin, *passim.*, particulièrement t. I, p. 5-13, t. II, p. 485-487. — Un dernier écho des attaques d'autrefois se retrouve dans : JEAN BOUCHOT, *Les Plagiats du P. Evariste Huc* (*Revue indochinoise*, nov.-déc. 1924, p. 341-363), qui attaque violemment le P. Huc pour avoir emprunté de nombreux passages sur la Chine aux *Lettres édifiantes* sans les citer. Ces emprunts sont certains, mais on ne voit pas comment ni pourquoi le P. Huc aurait eu là-dessus nos scrupules modernes, alors qu'il puisait pour ainsi dire dans un fonds de famille.

4. *Souvenirs d'un Voyage en Tartarie*, t. I, p. 34 de l'édition de Fékin. Toutes nos citations sont faites d'après cette édition.

5. *A Journey from Peking to Tsitsikar*, dans *Geographical Journal*, 1904, p. 617.

6. Textes historiques dans WIEGER, *Textes historiques*, 2^e éd., 1922, Sienhsien-Paris, p. 451, 633 ; HOWARTH, *History of the Mongols*, t. I, p. 312 ; M. HUC, *Souvenirs*, t. I, p. 74.

Les plantes qui frappent les deux voyageurs sont naturellement celles qui offrent des utilisations pratiques : le Riz de montagne (1) (*Oryza sativa* L. var. *montana*), le Coton herbacé (*Gossypium herbaceum* L.), le Genseng (*Panax Ginseng* L.), ce tonique fameux de la pharmacopée chinoise, qui se vend encore aujourd'hui de 800 à 1.000 francs la livre (2).

C'est après le passage du Fleuve Jaune que commencent les scènes de fakirisme des lamas. Les deux lazaristes traversèrent ce fleuve, qui ne cesse de changer de lit, en un point actuellement à sec : le courant s'est transporté plus à l'ouest. C'est faute d'avoir connu ce vagabondage fluvial que Prjevalsky jeta le doute sur ces pages du récit, comme Richthofen l'avait fait à propos du Païtcha (monts Khinghan) que dut retrouver Franke avec l'aide des missionnaires belges (3).

Les exploits de lamas qui s'ouvrent le ventre et se guérissent en soufflant sur la plaie intéressent l'ethnologie et la physiologie. Le P. Huc ne dit pas avoir été témoin de scènes de ce genre : il ne fait que rapporter un récit de pèlerin. Mais il en admet visiblement la réalité et déclare même que pareilles « cérémonies se renouvellent assez souvent dans les grandes lamaserias de la Tartarie et du Tibet. Nous ne pensons nullement, ajoute-t-il, qu'on puisse toujours mettre sur le compte de la supercherie des faits de ce genre... ; notre persuasion à cet égard se trouve fortifiée par l'opinion des Bouddhistes les plus instruits et les plus probes, que nous avons rencontrés dans les nombreuses lamaserias que nous avons visitées... Ce sont ordinairement de simples lamas, mal famés et peu estimés de leurs confrères, qui ont le pouvoir de ces opérations prodigieuses » (4).

Prestidigitation, phénomènes de suggestion, d'entraînement psychique, d'insensibilité physique ? Il semble bien que les documents font défaut pour se prononcer. M^{me} David-Neel, qui étudia sur place les magiciens du Tibet, ne parle point de ces étranges pratiques de fakirisme (5), et Ossendowski, qui est responsable de descriptions de ce genre, ne semble pouvoir être invoqué comme témoin sérieux. Mais Mgr FAVIER racontait volontiers avoir été témoin de guérisons tout aussi instantanées pendant la guerre des Boxers.

C'est près des frontières du Tibet, à 35 km. sud de Sining, que le P. Huc éprouva le plus grand de ses étonnements : c'était devant le fameux « Arbre à prières » de Koumboum, ou « Arbre des 10.000 images ». Autrefois traité de fable, ce phénomène végétal est devenu un problème sérieux depuis que des botanistes ou des savants comme Potanine (2 mai 1885), Grenard, Grigorieff, etc., ont apporté le témoignage de leur observation directe (6).

1. Le P. GABET de son côté fournit à Stanislas Julien des renseignements sur cette culture à sec : ST. JULIEN, *Riz qui se cultive à sec*, dans *C. R. Acad. Sc.*, t. XIV, 1842, p. 40-42.

2. Voir J.-M. PLANCHET, dans HUC, *Souvenirs*, t. I, p. 186 et s.

3. PLANCHET, dans HUC, *Souvenirs*, t. I, p. 253 et 46 n.

4. *Souvenirs*, t. I, p. 318-319 ; cf. p. 342-343.

5. Alexandre DAVID-NEEL, *Mystiques et magiciens du Thibet*, Paris, 1929.

6. Ed. BLANC, *L'arbre à prières de Goumboum*, dans *Bull. Muséum*, t. I, 1896, p. 321-324.

Mais le texte du P. Huc demande d'abord à être cité. Après avoir donné l'étymologie de Koumboum d'après « deux mots tibétains qui veulent dire *dix mille images* », il explique que « ce nom fait allusion à l'arbre qui, suivant la légende, naquit de la chevelure » d'un héros local. Prévenant les questions que le lecteur ne manquera pas de poser, le narrateur déclare donc que cet arbre existe encore dans l'enceinte du principal temple bouddhique, abrité sous un dôme d'argent.

« Nous pûmes examiner à loisir l'arbre merveilleux dont nous avions déjà aperçu du dehors quelques branches. Nos regards se portèrent d'abord avec une avide curiosité sur les feuilles, et nous fûmes consternés d'étonnement, en voyant en effet, sur chacune d'elles, des caractères tibétains très bien formés ; ils sont d'une couleur verte, quelquefois plus foncée, quelquefois plus claire que la feuille elle-même. Notre première pensée fut de soupçonner la supercherie des lamas ; mais après avoir tout examiné avec l'attention la plus minutieuse, il nous fut impossible de découvrir la moindre fraude. Les caractères nous parurent faire partie de la feuille, comme les veines et les nervures ; la position qu'ils affectent n'est pas toujours la même ; on en voit tantôt au sommet ou au milieu de la feuille, tantôt à sa base ou sur les côtés ; les feuilles les plus tendres présentent le caractère en rudiment, et à moitié formé ; l'écorce du tronc et des branches, qui se lève à peu près comme celle des platanes, est également chargée de caractères. Si l'on détache un fragment de vieille écorce, on aperçoit sur la nouvelle les formes indéterminées des caractères, qui déjà commencent à germer ; et, chose singulière, ils diffèrent assez souvent de ceux qui étaient par dessus. Nous cherchâmes partout, mais toujours vainement, quelque trace de supercherie ; la sueur nous en montait au front. » Ce n'est point le ton d'un hâbleur ! Comment s'y est-on mépris ?

Le P. Huc continue : « D'autres, plus habiles que nous, pourront peut-être donner des explications satisfaisantes sur cet arbre singulier ; pour nous, nous devons y renoncer. On sourira, sans doute, de notre ignorance ; mais peu nous importe, pourvu qu'on ne suspecte pas la sincérité de notre relation.

« *L'Arbre des dix mille images* nous parut très vieux : son tronc, que trois hommes pourraient à peine embrasser, n'a pas plus de huit pieds de haut ; les branches ne montent pas, mais elles s'étendent en panache, et sont extrêmement touffues ; quelques-unes sont desséchées et tombent de vétusté ; les feuilles demeurent toujours vertes ; le bois, d'une couleur rougeâtre, a une odeur exquise et qui approche un peu de celle de la cannelle.



Le P. Huc en costume chinois
(d'après l'édition Planchet, Pékin).

Les Lamas nous dirent que, pendant l'été, vers la huitième lune, il produisait de grandes fleurs rouges d'une extrême beauté. On nous a assuré aussi que nulle part il n'existait d'autre arbre de cette espèce, qu'on avait essayé de le multiplier par les graines et des boutures dans plusieurs lamaserias de la Tartarie et du Tibet, mais que toutes ces tentatives avaient été infructueuses » (1).

On ne peut guère se refuser à admirer le sens aigu de l'observation dont fait preuve en cette circonstance un homme qui n'a subi aucun entraînement scientifique.

Reste à chercher la solution du problème. Des échantillons du précieux végétal, obtenus grâce à l'entremise d'un lama tibétain, ont été envoyés à Saint-Pétersbourg et déterminés par Grigorieff comme *Ligustrina Amurensis* ; Ed. Blanc, qui a pu étudier ces échantillons croit plutôt à quelque espèce de la famille des Phytolaccacées ou de quelque famille analogue. Peut-être ce premier aspect de la question restera-t-il à jamais sans réponse, car aujourd'hui le fameux arbre n'existe plus. Lorsqu'en 1883 trois missionnaires belges, les PP. GUÉLUY, VAN HECKE et VAN RECHT, visitèrent Koumboum, le vieil arbre décrit par le P. HUC était remplacé par de jeunes sujets, dont un seul portait quelques caractères et seulement sur de jeunes branches. Finalement, en 1913, le fameux temple a été brûlé. On l'a ensuite rebâti, encore plus beau et plus riche, et on y montre aujourd'hui l'arbre desséché, avec les lettres sur l'écorce (2).

Comment expliquer ces lettres ? Ed. Blanc envisageait trois hypothèses : ou bien la présence de taches pigmentaires sur les feuilles, comme on en voyait dans l'Hyacinthe des Anciens (*Iris* sp.) et de saillies naturelles, de lenticelles subéreuses, sur l'écorce ; ou bien l'action de quelque chenille (*Tortrix*) ; ou enfin une supercherie des lamas.

Le phénomène certain est que les feuilles et l'écorce portaient des caractères tibétains nettement tracés, correctement formés, nombreux et variés ; par là sont exclues les deux premières hypothèses : dans la première les caractères seraient toujours les mêmes, dans la seconde, ils seraient informes et irréguliers. Reste la fraude. Mais le mécanisme de celle-ci ? « Si l'on regarde une branche intacte, dit M. Ed. Blanc, on n'y voit aucune trace d'écriture, mais si l'on considère une branche commençant à s'exfolier, on voit apparaître, sur les couches sous-jacentes et d'un brun-rougeâtre, des caractères tracés en blanc, légèrement en saillie, de dimensions variables (la plupart de 2 centimètres), à trait uniforme de un millimètre. Ceux que j'ai observés figuraient des mots, des formules pieuses, et, quelquefois même, des prières entières ; ils n'étaient pas mélangés de traits irréguliers sans signification ». On n'aperçoit d'ailleurs dans l'écorce supérieure ni trou d'entrée ni trou de sortie pour l'instrument qui aurait servi à les tracer. Dans ces conditions Grigorieff, secrétaire général de la So-

1. HUC, *Souvenirs*, t. II, p. 105-107. — Bibliographie ancienne relative à l'Arbre de Koumboum, dans CORDIER, *Biblioth. Sin.*, t. I, col. 572.

2. Lettre du P. SCHRAM, au P. PLANCHET, dans HUC, *Souvenirs*, t. II, p. 133.

ciété de Géographie de Saint-Petersbourg, imaginait que ces dessins étaient produits, comme on le fait pour certains fruits, par l'apposition d'un papier ajouré. Ed. Blanc objecte avec raison l'opacité de l'écorce, l'absence de toute empreinte extérieure, sans compter que l'opération mystificatrice ne peut guère se pratiquer en plein jour, sous les yeux des foules de pèlerins. Pour lui, il pense à des caractères en métal, fortement chauffés, et maintenus au voisinage de l'écorce, mais sans contact avec elle.

Il n'échappe à personne que ce délicat procédé ne pouvait être non plus d'un emploi bien commode, de nuit surtout, et qu'il ne saurait en tout cas valoir pour les feuilles.

L'éditeur du P. HUC, le P. PLANCHET se rallie à l'explication que lui donna le 12 janvier 1918, à Pékin, un Bouddha vivant, Ngoroung, chef religieux de tous les Lamas Rouges du Koukou Noor : à l'aide d'un poinçon, les lamas tracent les caractères sur l'écorce extérieure, atteignent le liber, sans laisser de traces visibles. Mais cette absence de traces externes est-elle possible en opérant ainsi ? Et comment expliquer les inscriptions des feuilles ? En fin de compte, le processus suivi jadis n'a-t-il pas subi le sort de l'arbre lui-même et n'est-il pas à jamais disparu ? (1) Aussi bien que la première, la seconde partie du problème paraît bien près d'être insoluble.

Parmi les animaux de la Mongolie, au nombre des oiseaux dont les deux missionnaires constatent le passage en masses innombrables, il faut noter tout spécialement le *Syrrhaptus paradoxus* Pall.

Cette singulière espèce avait été découverte à la fin du XVIII^e siècle par Pallas, en Sibérie ; mais son genre de vie restait à peu près inconnu. Le P. HUC fut le premier à donner sur lui quelques détails, encore très incomplets sans aucun doute, mais de grand intérêt cependant. Il signale ses « particularités bizarres, peut-être inconnues des naturalistes... A peu près de la grosseur d'une caille..., ses yeux sont entourés d'une magnifique auréole bleu de ciel ;... ses jambes sont garnies d'une espèce de poil long et rude, assez semblable à celui du daim musqué ; ses pattes... [c'est-à-dire : les doigts] ressemblent absolument aux pattes des lézards verts, [et] sont recouvertes d'écailles d'une dureté à l'épreuve du couteau le plus tranchant... Ainsi cet être bizarre tiendrait tout à la fois de l'oiseau, du quadrupède et du reptile... » (2).

Brehm n'hésite pas à rapporter cette description au Syrrhapte, mais la trouve trop mêlée de poésie (3) ; son traducteur français la déclare « incompréhensible » (4). Il a retraduit en effet en français la traduction allemande sans connaître, sans doute, le texte original, parfaitement clair et très significatif (5).

1. Ed. BLANC, *l. c.* ; PLANCHET, *l. c.*, p. 133 ; cf. L. VANHÉE, dans *Recherches de Sciences religieuses*, t. XIII, 1923, pp. 79-83.

2. *Souvenirs d'un voyage...*, t. I, p. 262.

3. BREHMS, *Tierleben*, 3^e édition par PECHUEL-LÆSCHE, Leipzig-Vienne, *Die Vögel*, t. II, 1891, p. 447.

4. *Vie des Animaux*, édit. franç. : *Les oiseaux* par Z. GERBE, Paris, s. d., t. II, p. 295.

5. Dans l'édition française, le traducteur, au lieu de recourir au texte original du

Du Tibet, le P. Huc décrit le Yak ou « Bœuf grognant » des anciens naturalistes, qui vit en liberté au milieu de la triste nature tibétaine (1), l'Hémione qui n'y est pas rare (2), mais aussi la Licorne, qu'il n'a pas vue, mais à l'existence de laquelle il croit d'après une série de témoignages anciens ou modernes, chinois, mahométans ou mongols, et qu'il suppose identifiable à *Antilope Hodgsoni* Abel. Mais cette dernière Antilope, bien connue aujourd'hui, possède en réalité deux cornes et il semble bien que le *Sérou* ou *Tchirou* tibétain correspond à quelque anomalie accidentelle, dans la disposition des cornes de l'Antilope, comme il s'en produit chez le Chevreuil (3). Le P. Huc a sur ce point cru trop facilement aux dires des historiens et des indigènes.

Une autre de ses affirmations, qui paraît discutable, a trait aux gaz délétères qu'il dit avoir rencontrés sur les pentes de la chaîne sud du Koukou Noor, au Bourhan-Bota. « Insensiblement, tous les visages blémissent, on sent le cœur s'affadir, et les jambes ne peuvent plus fonctionner ; on se couche par terre, puis on se relève pour faire encore quelques pas... on sent ses forces brisées, la tête tourne, tous les membres semblent se disjoindre, on éprouve un malaise tout à fait semblable au mal de mer » (4). Le P. Huc explique ces phénomènes par des émanations de gaz carbonique. Prejevalsky conteste l'explication et attribue ces malaises au mal de montagne. Il est possible en effet et le Dr Legendre ainsi que le comte d'Ollone ont constaté des troubles analogues dus en fait à l'altitude (5), l'un pendant l'ascension du Ouadzang-Gho, l'autre en traversant le plateau de Tartsong. Il faut donc incriminer, semble-t-il, la raréfaction de l'air et non des émanations toxiques. Le P. Huc a, dans cette circonstance, adopté l'explication des habitants, telle qu'elle est consignée dans les *Itinéraires* chinois, telle que l'a recueillie au Lob Nor le Prince d'Orléans.

Le *Voyage en Tartarie et au Tibet* est une œuvre entièrement originale, tandis que *L'Empire Chinois* résulte en partie de la compilation des publications tant du XVIII^e que de la première moitié du XIX^e siècle, sur la Chine.

Quatre passages méritent d'être signalés. C'est d'abord la description des « puits de sel et puits de feu », « merveille du Sseutchouan », dont l'auteur dit avoir vu un grand nombre. Pour les décrire, il cite tout au long la lettre de Mgr IMBERT, si intéressante pour ses indications sur les gisements de pétrole et l'exploitation des carbures d'hydrogène (6).

Dans le chapitre réservé au Kiangsi, le P. Huc décrit la culture de divers végétaux utiles : le *Nymphaea* (*Nelumbium speciosum* Wild.) dont la fleur

P. HUC, a retraduit le texte allemand. Il y a laissé introduire en outre une grossière coquille : « limbe » pour « nimbe » (traduction du mot « auréole » du texte primitif). Sur la biologie de cet oiseau, voir aussi BUREAU, dans *Mém. Soc. Zool. Fr.*, t. I, 1888, pp. 245-252 ; HEGR *Illust. Flora Mitteleuropas*, t. VI, II^e p., pp. 1132-1133.

1. *Souvenirs*, t. II, p. 146 ; cf. p. 414.

2. *Ibid.*, p. 203.

3. *Ibid.*, p. 383-386 ; cf., p. 416.

4. *Ibid.*, p. 195.

5. Dr LEGENDRE, *Au Yunnan*, p. 221 ; d'OLLONE, *Derniers barbares*, p. 312.

6. *L'Empire chinois*, t. I, p. 330-339.

est sacrée (Lotus), dont les graines et les rhizomes fournissent des mets « délicieux » (1); le Riz, à propos duquel il cite, des *Mémoires* de l'Empereur Kanghai, un texte extrêmement intéressant pour la génétique: l'illustre Kanghai raconte comment il obtint lui-même la première mutation du « riz impérial », le plus précoce des Riz. A l'occasion de la culture des céréales, Huc rapporte l'observation singulière des cultivateurs chinois classant les Blés en deux grandes catégories, suivant que la floraison commence pendant le jour ou pendant la nuit (2).

C'est dans ces mêmes pages qu'il note en passant, pour l'avoir appris d'un jeune père chinois, l'art de lire l'heure dans les yeux du Chat, dont la pupille se contracte à mesure que midi approche (3).

Le P. Huc a été le premier à signaler l'existence et l'emploi d'un animal singulier qu'il appelle « Polype vinaigrier » et dont on a longtemps contesté la réalité (4). « On place ce polype dans un grand vase rempli d'eau douce à laquelle on ajoute quelques verres d'eau de vie. Après vingt ou trente jours, ce liquide se trouve transformé en excellent vinaigre... Cette première transformation une fois terminée, la source est intarissable... [L'animal] se multiplie facilement par bourgeons ». Le P. Huc dit avoir conservé l'un de ces Polypes pendant plus d'un an et l'avoir utilisé continuellement pour obtenir un délicieux vinaigre, une excellente limonade. Il s'agit en fait d'une Méduse de la Mer Jaune qui secrète un liquide dont se charge l'eau. Le P. PERNY en fit envoyer, sur sa demande, des exemplaires à Drouyn de Lhuys, Président de la Société d'Acclimatation. Ils vécurent deux ans dans les aquariums de la société et on put ainsi vérifier l'acidification de l'eau à leur contact (5).

Au terme de cette étude sur le P. Huc, nous pouvons conclure que, s'il n'est pas un savant, il a cependant fourni un total important d'observations extrêmement curieuses. Il ressemble en cela aux grands éveilleurs de curiosité du xvi^e et du xvii^e siècle. On peut dire que son *Voyage* en Tartarie et au Tibet a été injustement mésestimé tant au point de vue scientifique que du point de vue littéraire. Cette œuvre sans prétention a le charme des livres qui restent. Elle est écrite dans une langue élégante et savoureuse, de la plus pure tradition française.

BIBLIOGRAPHIE

- L.-J.-M. IMBERT, *Les salines*, dans *Ann. Prop. Foi*, t. III, 1828-1829, p. 369. —
 Cf. *Bull. Soc. Géog.*, 1830, p. 296.
 — *Les Puits de feu*, *ibid.*, p. 376.
 — *Le Chevreuil musqué*, dans *Ann. Prop. Foi*, t. VII, 1834-1835, p. 672 et suiv.

1. *Ibid.*, p. 347-350.
2. *Ibid.*, p. 352.
3. *Ibid.*, p. 354-355.
4. *Ibid.*, p. 409 ; cf., p. 438.
5. Henri IMBERT, *La Politique de Pékin*, 1923, p. 653.

- E.-J.-F. VERROLLES, *Lettre à M. Dubois* [sur l'Arbre à vernis, *Rhus vernici-fera*], et *Exploitation des mines de charbon*, dans *Ann. Prop. Foi*, t. IX, 1836-1837, p. 454.
- J.-E.-P. VOISIN, *Divers procédés utiles des Chinois pour fabriquer des tissus d'été des fibres d'Urtica nivea*, dans *Rev. hort.*, t. IV, 1841, p. 59.
- *Agriculture et horticulture en Chine* dans *Revue de l'Orient*, t. V, 1844, p. 297-302.
- J.-M. CALLERY, ancien missionnaire apostolique en Corée, membre de l'Académie royale des sciences de Turin, décoré du grand collier tartare de Macao, *Variétés scientifiques et littéraires*, Paris, 1845, 98 pages [Devait avoir une suite].
- *Mémoire sur la Corée*, dans *Revue de l'Orient*, t. V, 1844, p. 273 et suiv.
- *Etat géologique des côtes méridionales de la Chine*, dans *Bull. Soc. Géol.*, Paris, 2^e série, t. XII, 1839, p. 34 ; t. XVIII, 1842, p. 586. — Nous n'avons pas à parler ici de son *Systema phoneticum scripturae Sinicae* ni de son important *Dictionnaire chinois-latin*, pas plus que de ses écrits historiques.
- M. HUC, prêtre missionnaire de la Congrégation de Saint-Lazare, *Souvenirs d'un voyage dans la Tartarie et le Thibet pendant les années 1844, 1845 et 1846*, 2 vol. in-12, Paris, 1851. Mais avant de paraître en volume, l'ouvrage avait été en grande partie publié sous forme de lettres dans *Annales de la Congrégation de la Mission*, t. VIII, X, XII, XIII et XIV, et dans *Annales de la Propagation de la Foi*, t. XIV, XV, XVIII, et XIX, à partir de 1847. — Nombreuses éditions et traductions en toutes langues : Cf. H. Cordier, *Bibliotheca sinica*, t. I, col. 736 sq. — La meilleure édition jusqu'ici est la *Nouvelle édition annotée et illustrée*, par J.-M. Planchet, missionnaire lazariste ; 2 vol. in-4^o, avec gravures, hors textes et carte, Pékin, 1924.
- *L'Empire chinois, faisant suite à l'ouvrage intitulé : Souvenirs d'un Voyage dans la Tartarie et le Thibet*, 2 vol. in-8^o, Paris, 1854 (en deux éditions, une à l'Imprimerie Impériale, tirée à petit nombre, l'autre, ordinaire, chez Gaume, qui compte comme seconde édition). Nouvelles éditions : 1857, 1862, 1872 ; cinq éditions en anglais, dont 3 à Londres et 2 en Amérique ; traductions allemande (1855-1856), italienne (1855), suédoise (1864), espagnole (1860). — *Nouvelle édition annotée et illustrée* par J.-M. Planchet, missionnaire lazariste, 2 vol. in-4^o, avec gravures et hors textes, 2 vol. in-4^o, Pékin, 1926.
- J. GABET, *Rapport* [sur son voyage au Tibet], dans *Annales Prop. Foi*, t. XX, 1848, p. 118-126 ; Relation plus étendue, *ibid.*, p. 223 et suiv., 241 et suiv.

II

La Chine dans la seconde moitié du XIX^e siècle Chine du Nord. — Le Musée de Zikawei

Entre 1850 et 1900, il en va tout autrement que pour la première moitié du siècle. C'est l'époque où les créations et restaurations qui furent la suite du Concordat, le recrutement du clergé, le fonctionnement des œuvres missionnaires et auxiliaires donnèrent leurs plus brillants résultats. Il s'ensuivit un développement énorme des missions de Chine, mais aussi une floraison jusqu'alors inconnue, parmi les missionnaires, d'observations et de récoltes scientifiques.

C'est alors que les curiosités éveillées par les voyages des PP. HUC et GABET vont se montrer fécondes, que l'exemple scientifique d'un CALLERY va susciter des imitateurs. Les cinquante premières années du siècle n'ont été qu'une préparation, mais c'était une préparation nécessaire et c'est à elle que la seconde moitié du XIX^e siècle est redevable de son éclat.

Les naturalistes y sont nombreux parmi les missionnaires ; il en est parmi eux de très grands ; leur apport scientifique est caractérisé par sa haute valeur et par l'application de méthodes rigoureuses.

La plupart des provinces chinoises, au cours de cette période, ont eu leurs explorateurs et leurs collectionneurs. Nous passerons en revue ces provinces, en les groupant suivant leur coupure naturelle, marquée par la grande chaîne des Tsinling prolongée par le Houaichan. Mais après avoir ainsi parcouru Chine du Nord et Chine du sud, nous consacrerons un chapitre spécial au grand naturaliste Armand DAVID, dont le nom et l'œuvre dominant toute cette période.

Le Tcheli, qui avait été étudié au XVIII^e siècle par le P. d'INCARVILLE (1742), le fut de nouveau par le P. Armand DAVID de 1862 à 1864, par les PP. BODINIER (1) et PROVOST (2) accompagnés du frère trappiste FRANÇOIS, en 1888. Nous aurons à parler longuement du P. BODINIER, à qui nous sommes redevables de précieuses connaissances sur la flore du Kouytchéou. Quant au P. Alexis PROVOST, c'était un Lazariste que l'exemple de son confrère Armand DAVID avait orienté vers les sciences naturelles. Depuis

1. Voir plus loin, p. 53.

2. Alexandre PROVOST ou PROVÔT, né en 1850 à Saint-Aignan (Mayenne), arrivé en Chine en 1872, mort à Pékin en 1897 (28 septembre).

1872 il herborisait aux environs de Pékin. En 1888, avec ses deux compagnons, il explora, au point de vue botanique, la plaine de Pékin et les montagnes qui la bordent vers l'ouest. Les plantes récoltées, 930 spécimens, furent envoyés au Muséum en 1890, par l'intermédiaire du P. Armand DAVID, et les nouveautés en furent décrites la même année par Franchet (1). L'une d'elles reçut le nom de Provost, qui l'avait découverte : *Pedicularis Provosti* Franch. (2), très remarquable Pédiculaire verticillée.

Franchet, dans un autre travail, cite également deux espèces envoyées au Muséum en 1862 par le Jésuite Joseph GUILLON (3), dont une, qui était nouvelle, lui fut dédiée par le savant botaniste du Muséum : *Gueldenstaedtia Guillonii* Franchet ; c'est une petite légumineuse voisine des Astragales (4). Enfin c'est d'après les renseignements de Mgr DELAPLACE, à Pékin, que le Dr Dugat-Estublier, médecin de la légation de France à Pékin, en 1873-1874 a pu documenter sa thèse sur *La racine d'Ailanthé glanduleux et son usage contre la dysenterie*. Mgr DELAPLACE tenait de la reconnaissance d'une famille de chrétiens indigènes ce remède dont l'expérience confirma l'efficacité (5).

A l'ouest du Tchéli, le Chansi (Kouangsi), incrusté dans le coude du Fleuve Jaune et, si dépeuplé qu'il soit aujourd'hui, berceau probable de la civilisation chinoise, a conservé, sur ses terrasses de Terres jaunes, d'anciennes populations dont les mœurs particulières ont attiré l'attention d'un missionnaire curieux d'ethnologie, le P. SOUCHIÈRES (6). Mais les perpétuelles difficultés où il vécut et sa mort prématurée ne lui permirent de publier que quelques notes sur les Pan-y et les Tou-jen.

Au delà du Fleuve Jaune, toujours vers l'ouest, s'étend le Chensi, avec ses vergers, ses champs et ses prairies. Il fut parcouru par Armand DAVID en 1872 et 1873 : nous y reviendrons. Mais nous devons signaler en passant que c'est par les Franciscains du Chensi que Romanet du Caillaud a pu obtenir plusieurs nouvelles espèces de Vignes des montagnes centrales du Tsinling : *Vitis Romaneti*, *Vitis Pagniacii*, *Spinovitis Davidis*, qui soulevèrent tant d'espoirs au temps de leur découverte. C'étaient les terribles années où la viticulture française venait d'être anéantie par le Phylloxéra et l'on espérait que ces espèces sauvages des Alpes chinoises résisteraient victorieusement et se prêteraient à une bonne vinification. Les Vignes américaines ont supplanté les espèces chinoises ; mais rien ne prouve qu'au-

1. Ad. FRANCHET, *Sur quelques plantes rares ou nouvelles du nord de la Chine*, dans *Journ. de Bot.*, t. IV, 1890, p. 301 et suiv.

2. *Ibid.*, p. 318. — Cf. BRETSCHNEIDER, *History*, p. 918.

3. Joseph GUILLON, né en 1830 à Conan (Loir-et-Cher), arrivé en Chine en 1861, mort au Tchéli en 1869.

4. Ad. FRANCHET, *Catalogue des Plantes recueillies aux environs de Tché-jou* par A. Fauvel, dans *Mém. Soc. Sc. nat. de Cherbourg*, t. XXIV, 1884 ; cf. BRETSCHNEIDER, *History*, p. 825.

5. A.-A. FAUVEL, *Nos Missionnaires, patriotes et savants*, Paris, 1901, p. 57. — Louis-Gabriel DELAPLACE, né à Auxerre en 1820, mort à Pékin en 1884, lazariste.

6. Joseph-Roch-Philippe-Auguste SOUCHIÈRES, né à Avignon en 1846, envoyé au Chansi en janvier 1870, rentré en France en 1882 pour soigner ses yeux, mort à Singapour en 1883 en rejoignant sa mission.

jourd'hui la Génétique n'y trouverait pas des ressources avantageuses (1).

De toute la Chine septentrionale, ce sont les provinces maritimes qui ont été le plus étudiées, en raison de leur accès plus facile, tout particulièrement le Kiangsou, avec son centre européen de Changhaï et son centre scientifique de Zikawei. •

Lorsqu'Armand DAVID passa à Changhaï à la fin de mai 1868, il y rencontra plusieurs Jésuites : le jeune P. DE BEAUREPAIRE (2) qui lui dit s'intéresser beaucoup à la botanique ; le P. D'ARGY (3) et le P. HEUDE, qui s'occupaient activement d'Histoire naturelle. Ils lui exprimèrent l'intention, et il les y engagea fortement, de travailler en commun, avec quelques autres collaborateurs, à un grand ouvrage scientifique sur la Chine.

Effectivement le P. d'ARGY put réunir assez de matériaux pour écrire, en plus d'un article de vulgarisation sur les Légumineuses-Phaséolées de la flore chinoise, une *Flore* du Kiangsou, précédée elle-même d'un *Catalogue* des plantes de cette province. Malheureusement cette *Flore* n'existe qu'en très peu d'exemplaires, et d'utilisation très difficile. Manuscrit reproduit par des moyens mécaniques, elle se déchiffre assez péniblement et conserve quelque chose d'informe et d'inachevé qui y rendent la recherche très difficile. Espérons que nos bonnes imprimeries de Changhaï transformeront quelque jour cette rareté bibliographique à peine déchiffirable en un élégant volume de poche (4). Un certain nombre de plantes ont été envoyées par le P. d'ARGY aux grands herbiers anglais ; le *Botanical Magazine* en a publié quelques-unes (5). Le Muséum possède une collection de 134 espèces récoltées par lui, en Compagnie d'un autre Jésuite, le P. HÉLOT (6) aux environs de Changhaï et envoyées en 1865.

Ce dernier a beaucoup contribué à élucider la question de l'origine du « vert de Chine », produit, on le sait depuis lors, par l'écorce de deux *Rhamnus* : *R. tinctorius* Waldest. et Kit. (*R. chlorophorus*) et *R. davuricus* Pall. (*R. utilis*). C'est d'après ses spécimens d'herbiers envoyés en 1855, et ceux procurés l'année précédente par Montigny, que Decaisne put exposer à l'Académie des sciences la solution de ce problème de chimie végétale (7). C'est encore de la chimie biologique que relèvent ses observations sur les

1. E. ROMANET DU CAILLAUD, *Deux Vignes chinoises*, dans *Bull. Soc. Acclim.*, 3^e sér., t. IX, 1882, p. 384-388. — Cf. A. DAVID, *Notice*, p. 10.

2. A. DAVID, *Journal d'un voyage dans le Centre de la Chine*, dans *Nouv. Arch. Mus.*, Bull., 1872, t. VIII, p. 14. — Gabriel de BEAUREPAIRE, né en 1840, à Preignac (Gironde), parti en 1863, passe aux Indes en 1870, mort à Ceylan en 1904.

3. Charles d'ARGY, né au Mans en 1831, parti pour la Chine en 1861, quitte la Société en 1874 et rentre au Mans où il meurt en 1900. Mgr LÉVEILLÉ a décrit un certain nombre de nouveautés extraites de son herbier dans le *Repertorium* de FEDDE ; il lui a dédié, entre autres, *Gagea Argyi* Lév., figuré dans COURTOIS, *Herbier de Zikawei*, pl. 21.

4. Cette *Flore* existait en trois manuscrits, l'un resté entre les mains de l'auteur, l'autre envoyé au P. COURTOIS à Changhaï, le troisième remis à Mgr LÉVEILLÉ, qui le fit copier.

5. *Bol. Mag.*, 1916, tab. 8688 ; cf. *Bull. Kew.*, 1915, p. 89.

6. Louis HÉLOT, né en 1816, arrivé en Chine en 1849, mort à Changhaï en 1867.

7. *C. R. Acad. Sc.*, t. XLIV, 1857.

procédés chinois de fermentation alcoolique : le Tseu-ia ou « matière alcoolisante », le Tseutsiam ou vin de Nou mi, boisson fermentée tirée d'une espèce de Riz, *Oryza glutinosa*.

Citons encore le P. RAVARY (1), un autre Jésuite, pour sa lettre sur *Les Sauterelles à Nanking*.

Nous arrivons ainsi à un savant de tout premier ordre, le P. HEUDE (2) de la même Compagnie. Son activité est liée à la création et au développement de l'important musée de Zikawei, près Changhaï.

Les Pères d'ARGY et HÉLOT y avaient déjà réuni une petite collection de divers matériaux d'histoire naturelle, quand le P. HEUDE, en 1868, y arriva avec mission de développer en Musée cet essai embryonnaire.



Le P. HEUDE, (1836-1902)
(d'après un film).

Dès la première minute de son séjour le P. HEUDE se mit à l'œuvre avec une véritable passion, déployant une activité fougueuse qui finira par l'abattre. Naturellement il avait déjà, au cours de la traversée, herborisé à toutes les escales. A peine arrivé, il entreprend un premier voyage d'exploration (février à octobre 1868) aux environs de Tchenkiang, Nankin, Soutchéou et Ousi. Il examine le terrain minutieusement et par toutes les voies accessibles. Rentré à Zikawei, il prend juste le temps de déposer les matériaux recueillis et tout aussitôt, dans ce même mois d'octobre 1868, il repart, remonte le Yangtsekiang jusqu'à Hukéou, passe dans le vaste bec de Poyang qu'il explore, pousse jusqu'à Tongmen et Hieouning, rejoint Nganking par les monts Houang et remonte vers le nord jusqu'à Yungchan, Hoschan et Lounang. Ce second voyage s'achève en novembre 1869. Seize autres encore, de plus en plus prolongés et lointains, conduiront le P. HEUDE, qui ne connaît pas le repos, soit jusqu'aux premiers contreforts du Tibet (septembre 1874-juillet 1875), soit à Manille et aux Philippines (1885, et de nouveau en 1892-1893), soit à Java, aux Iles de la Sonde, Moluques et Célèbes (1894), soit au Japon (mai-septembre 1897), soit au Tonkin, en Cochinchine, au Cambodge et au Siam (mai 1899-juillet 1900). Épuisé de fatigues il doit s'arrêter à l'Hôpital d'Hanoï et, lorsqu'il rejoint enfin Zikawei, c'est cette fois pour y mourir, usé par le labeur scientifique.

1. François RAVARY, né à Angers en 1823, arrivé en Chine en 1856, mort à Changhaï en 1891.

2. Pierre HEUDE, né en 1836 à Fougères, parti pour la Chine en 1868, se fixe à Zikawei, d'où il rayonne dans l'Extrême-Orient, revient mourir à Zikawei le 3 janvier 1902. — Voir F. COURTOIS, S. J., *Le P. Heude et le Musée de Zikawei*, dans *Mém. hist. nat. Emp. Chin.*, t. V, 2^e cahier ; H. FISCHER, *Le P. Heude*, nécrologie, dans *Journ. Conchyl.*, 1885, p. 43-45 ; Arth. de CARLE SOWERBY, *On Heude's collection of Pigs, Sika, Serows, and Gorals in the Sikowei Museum*, dans *Proced. Zool. Soc.*, 1917, t. I, p. 726 ; BRETSCHNEIDER, *History*, p. 870-871 ; H. CORDIER, *Bibliog. sin.*, t. I, col. 419 et suiv.

Telle fut cette carrière de naturaliste, entièrement consacrée à la science, libérée, par la volonté de ses supérieurs, des soucis habituels du missionnaire.

A ces dix-huit voyages échelonnés de 1868 à 1900, il faut en ajouter un autre, de toute première importance pour le P. HEUDE, puisqu'il marque une coupure très nette et opère une sorte de renversement de direction dans ses recherches et dans ses pensées. C'est son retour en France, en 1884.

Lorsqu'il avait quitté son pays, en 1868, il s'était fixé comme objectif, d'accord avec les Professeurs du Muséum, l'étude du Kiangnan, qui comprend les deux provinces du Kiangsou et du Nganhoei. Rendu à pied d'œuvre, il comprit que cette étude, pour être solide, exigeait la comparaison avec les flores et les faunes voisines : de là ses explorations des autres provinces chinoises.

Mais voici qu'en 1878 parurent les *Enchainements du monde animal* de Gaudry qui semblaient consacrer le succès des thèses transformistes. Le P. HEUDE en fut fortement frappé. Autant l'évolution athée l'eût laissé indifférent, autant il lui parut qu'entourée d'un enthousiasme pieux la théorie évolutionniste constituait « un piège tendu aux ignorants et aux simples ». Ce fut une révolution dans sa pensée et dans son activité tout entière.

C'est avec l'idée arrêtée d'entreprendre la réfutation de l'évolutionnisme simpliste de Gaudry, d'Edmond Perrier et de leurs contemporains qu'il fit ce voyage de 1884, au cours duquel il visita les grands naturalistes et les grands établissements zoologiques de l'Europe, et que, rentré à Zikawei, il entreprit à 56 ans, les longues et pénibles expéditions de la fin de sa vie. Il s'y est usé, mais, on le verra, son labeur, n'a pas été inutile.

Son biographe de Zikawei, le P. COURTOIS, en deux tableaux pleins d'humour, nous montre à quel point la vie scientifique du P. HEUDE fut bouleversée par l'affaire du transformisme : on ne croirait plus avoir affaire au même voyageur. Le voici excursionnant avant le retour en France : il emporte fusil, filets, dragues, marteau de géologue, tout l'attirail d'herborisation et de taxidermie, quelques volumes d'histoire naturelle, quelques livres chinois. Chaque jour il note l'état de l'atmosphère, la température, la direction du vent, la hauteur barométrique, mesure les distances, dresse des cartes en y précisant des détails hydrographiques, orographiques, bathymétriques, relève les coupes géologiques des rives, indique les passes, les courants, les bancs de sable, la nature du fond, la position des pagodes et des mines, la qualité et le prix de la houille, les cultures riveraines, les industries un peu importantes.

Mais Darwin et Gaudry ont passé dans sa vie ; c'est un autre homme. Après s'être annoncé par lettres, il fait visite aux gouverneurs, aux consuls, aux commandants de place, aux chasseurs, aux établissements d'instruction, aux musées, aux collections particulières. Avec une habileté inouïe, au cours de conversations d'une originalité sans pareille, il se fait donner

tous les spécimens d'histoire naturelle qu'il découvre. C'est un pillage méthodique auquel n'échappent ni les districts forestiers, ni les propriétés rurales, ni fermes, ni presbytères. Il met tout le monde en mouvement, passe des contrats avec les chasseurs, réquisitionne le sourire aux lèvres, laisse des instructions aux termes desquelles il reviendra dans quelques semaines, chargé des dépouilles des voisins, et quitte enfin ses hôtes, dévalisés et contents.

Et tout cela ne répondait encore qu'à une part de son activité. Il lui fallait entre-temps procéder à l'écorchage des pièces abattues, au séchage des peaux, à leur étiquetage, à leur emballage, à la surveillance des caisses, sans compter la lecture des ouvrages locaux, et une petite étude annexe destinée à faciliter les conversations : rien de moins que l'étude des langues. Il apprit l'espagnol, le malais et s'essaya même au hollandais.

Quels furent les résultats de cette prodigieuse activité ? Ils sont de deux sortes : les collections et le Musée de Zikawei, les publications dans les *Mémoires* du Musée.

Il n'existe pas de catalogue complet des matériaux recueillis par le P. HEUDE, mais il est facile de se rendre compte de leur masse imposante : spécimens géologiques et paléontologiques, plantes, mollusques, poissons, oiseaux, quadrupèdes. Le P. COURTOIS qui se proposait de publier une étude d'ensemble sur *L'Herbier de Zikawei* est mort après les premiers travaux d'approche (1). Pour les Mollusques seuls, les publications du P. HEUDE donnent une idée à peu près complète des espèces chinoises. Restent à déterminer ou décrire celles des Philippines et des autres contrées, parmi lesquelles très probablement se trouvent des nouveautés. Sur les Poissons, il n'a rien été publié ; ils sont d'ailleurs assez peu nombreux. Les Oiseaux, au nombre de quelques centaines, augmentés des exemplaires recueillis ensuite par le P. COURTOIS, ont été l'objet d'un important *Mémoire* dû à ce dernier, que nous aurons à apprécier plus loin. Les Reptiles sont représentés surtout par des Tortues : près de 2000 en carapace et quelques centaines dans l'alcool ; elles n'ont pas toutes été étudiées. Parmi les quadrupèdes, à peu près les seuls Mammifères, surtout Ruminants et Suidés, ont fait l'objet de publications du P. HEUDE lui-même (2).

En plus de ces matériaux, le P. HEUDE fit à diverses reprises d'importants envois au Muséum, dont il fut nommé correspondant le 25 octobre 1874. Il fit parvenir notamment au service de culture (Decaisne) une série de Pêcheurs sauvages dont la Chine semblerait la patrie, à Deshayes des coquillages, à Milne-Edwards des Oiseaux et des peaux de Mammifères (3).

Après quelques tâtonnements, on décida d'imprimer les *Mémoires* à Zikawei même.

1. Voir plus loin.

2. De nombreux échantillons de divers ordres sont malheureusement dépourvus de tout certificat d'origine ; ainsi la plupart des Serpents.

3. Il a envoyé entre autres, à M. Bois, des graines d'*Ipomœa aquatica* Forskal, ou Patate aquatique, dont les jeunes feuilles peuvent être mangées comme épinards, Bois, *Les Plantes alimentaires*, t. I, 1927, p. 325.

Ce fut l'arrivée du P. RATHOUIS (1), ancien médecin, fervent du microscope et dessinateur éminent, qui permit d'envisager et de réaliser cette solution (1877). C'est ainsi qu'à partir de 1882 parurent les *Mémoires concernant l'histoire naturelle de l'Empire Chinois*, grands in-4° illustrés de nombreuses planches, dont les quatre premiers tomes sont dus presque exclusivement au P. HEUDE. Il écrivait assez mal sauf en latin, mais avait la plume acérée, surtout dans ses polémiques anti-transformistes. C'est peut-être l'une des causes de l'injuste silence qui s'est fait sur lui en France. Nous reviendrons à ces travaux de philosophie scientifique.

Une autre cause de ce silence est que, comme systématicien, il arrivait trop tôt. Dans le domaine de la systématique, nous poussons en France le conservatisme à un degré surprenant, surtout si on le compare à notre hardiesse dans le domaine de la pure hypothèse. Or le P. HEUDE était en zoologie un véritable jordanien et l'on a accueilli ses nombreuses espèces nouvelles avec un scepticisme ironique. Que ne fait-il des variétés ! se récriait-on. Aujourd'hui que les naturalistes français se sont ouverts enfin à une notion moins rudimentaire et moins inexacte de l'espèce et de la hiérarchie des formes, il n'en saurait plus être de même. Le P. HEUDE s'est révélé observateur remarquable, naturaliste de premier ordre : ses assertions et ses spécifications ne peuvent être rejetées sans avoir été discutées dans le détail et une à une.

Dans sa *Conchylologie fluviatile* il décrit 189 espèces nouvelles et 510 dans le tome I des *Mémoires*. Faute de bibliothèque suffisante, il y gardait quelques noms anciens pour des espèces nouvelles, mais les publications reçurent un accueil très flatteur et aucune espèce ne fut contestée (2). Son étude des espèces chinoises l'amène à une conclusion de très haute portée : l'affinité entre les Mollusques extrême-orientaux et les Mollusques américains.

Parmi les Tortues, les *Trionyx*, à carapace incomplètement ossifiée et plastron mou, ont longuement retenu son attention. A partir de 1874, il en accumula les spécimens, étonné de leur extrême variété, et se demandant « si la Chine contient à elle seule plus de *Trionyx* qu'il n'y a de Chéloniens connus jusqu'à ce jour, vivants ou fossiles » (3). Il considéra que l'ornementation et les taches de la carapace sont caractéristiques, tout comme la coloration des oiseaux, et que l'alcool faisant disparaître la pigmentation et tomber la pellicule épidermique, homologue, chez les *Trionyx*, des écailles des autres Chélonides, on n'avait classé jusque-là que des « fossiles de musée ». Il institua donc une classification générale des *Trionyx*, basée sur tous les caractères morphologiques et biologiques et créa le genre *Yuen*

1. Charles RATHOUIS, né à Nantes en 1834, arrivé à Changhaï en 1877, mort à Changhaï en 1890.

2. Compte rendu par CROSSE, dans *Journ. Conchyl.*, t. XXXI, 1883, p. 269. — Rectifications aux déterminations par le P. HEUDE lui-même, *ibid.*, t. XXXII, 1884, p. 18 ; t. XXXIII, 1885, p. 42. — Il indique les auteurs qui lui ont servi pour ses déterminations, dans *Mémoires*, t. I, 2^e cahier, p. 1.

3. *Mémoires*, t. I, p. VIII.

pour de monstrueuses espèces des fleuves qui paraissent marquées d'un tabou : les dévots les relâchent avec cérémonie dans les bassins des pagodes, souvent après leur avoir fixé un anneau de métal portant une inscription.

Ses études systématiques sur les Mammifères : Cervidés, Antilopes, Bovidés, Suidés, Ursidés, Talpidés, se répartissent dans les divers tomes des *Mémoires*, mais avec cette réserve que tout ce qui a paru sur les Cervidés dans le tome II, en 1888, peut être considéré comme nul et non avenu, parce que la révision de ces matériaux au tome IV est destinée à remplacer ce premier essai (1).

C'est dans la lutte contre l'évolutionnisme que le P. HEUDE a pris l'attitude la plus personnelle. Laisant de côté les considérations théoriques dans lesquelles se perdaient fort inutilement en France partisans et contradicteurs, s'il perd parfois son temps à pourchasser la sélection naturelle, la lutte pour la vie ou l'hérédité, c'est tout à fait exceptionnellement. Son champ de bataille n'est pas dans les airs, mais dans son Musée et dans son Laboratoire. Il ne philosophe pas, mais fait vraiment de l'histoire naturelle ; ses arguments sont les faits dûment constatés, les matériaux de ses collections.

Aussi ne s'attaque-t-il point à l'argument embryologique, pour lequel il n'est pas armé, et ne s'en prend-il qu'exceptionnellement à l'argument géographique, d'utilisation toujours discutable. Il porte tout son effort sur le troisième groupe de preuves évolutionniste : celui de la paléontologie et de l'anatomie.

Ce sont les sabots ou les ongles dans la série animale, les pattes, les dents, les crânes, les armures du front, du nez ou du groin qu'il compare et discute avec une précision et une sûreté admirables, rectifiant au besoin les figures de ses livres d'après les pièces de sa riche collection, signalant ici une lacune, là une confusion, ailleurs une inexactitude. Là ou des rapprochements morphologiques spécieux semblaient témoigner d'un passage évident d'une espèce ou d'un groupe à l'autre, il fait toucher du doigt les hiatus, mesurer

1. **Cervidés :**

Cerfs des Philippines, t. II, p. 19-41 et 47-50 ; t. IV, p. 134-140 et 209-210 (Ussa, Melanax, Hycelaphe).

Cerfs de Cochinchine, t. II, p. 41-46 (Samburs).

Hippelaphes (des îles malaises), t. III, p. 47-52 et 92-97.

Cerfs tachetés (Chine et Japon), t. I, 3^e cahier, p. 1-12 ; t. II, p. 146-163 ; t. III, p. 98-107 ; t. IV, p. 92-110 (Sika, etc.).

Antilopes :

Kemas (Chine), t. II, p. 234-245.

Caprcoernes (Chine), Tonkin, Japon), t. II, p. 222-234 ; t. III, p. 151-155 et 195-198 ; t. IV, p. 1-14 et 210-211.

Bovidés :

des Philippines, t. II, p. 50-51 ; t. III, pp. 45-47.

de Cochinchine, t. V, p. 2-11.

Suidés :

des Philippines, t. II, p. 212-222.

de Chine, t. III, p. 189-194 ; t. IV, p. 123-133.

Ursidés :

(Japon, Mandchourie, Chensi, Indo-Chine), t. IV, p. 14-24 : t. V, p. 1-2.

Talpidés :

(Chine), t. IV, p. 36-42.

des abîmes infranchissables. Ainsi opère-t-il pour la ramure des Cervidés ; ainsi démontre-t-il l'impossibilité de faire des Suidés les ancêtres des Ruminants. Si bien qu'au lieu d'une divergence de formes, d'un arbre généalogique aux rameaux subdivisés à l'infini, ce qu'il découvre c'est un parallélisme des types sans point d'attache commun.

Ainsi donc, il y a quarante ans, le P. HEUDE, utilisant la méthode qu'a reprise récemment Vialleton, arrivait déjà à des conclusions qui ressemblent fort à celles des savants d'aujourd'hui. Et les savants français firent le silence sur ces remarquables travaux qui doivent compter au nombre des plus solides qu'ait suscités la querelle évolutionniste.

On en jugera par ses *Etudes odontologiques* qui occupent la majeure partie des tomes II, III et IV. Si les digressions et les attaques personnelles n'y sont pas rares, le fond n'en est pas moins une merveille d'observation rigoureuse, de précision scientifique, de méthode démonstrative. Se souvenant que les deux Cuvier, Kowalewsky, Rutimeyer et Gaudry avaient déjà dirigé leur attention vers le système dentaire, il en aperçoit de suite l'importance. Il réunit donc à Zikawei une collection à peu près complète de crânes de Ruminants et de Suidés, et, ce qui est unique, avec dents de lait et dents de remplacement, avec dents fraîches et dents usées. De sorte que ses comparaisons portent, non pas sur des organes arrivés au terme de leur développement, comme on le fait trop souvent, mais sur l'ensemble de leur développement même. Pour rapprocher, en phylogénie, les groupes zoologiques, il faudra donc tenir grand compte des structures des dents primordiales, des mouvements réducteurs et spécialisants tout le long de l'appareil dentaire, et enfin de l'homotaxie, c'est-à-dire « de l'ensemble des mouvements relatifs ou translatifs éprouvés par les organites de la molaire inférieure pour construire la supérieure. Deux dents, par exemple, qui ont une similitude apparente, devront être considérées comme dissemblables, si elles dérivent d'une primordiale différente et par une homotaxie différente » (1).

Or, analysant sur ses innombrables matériaux les lois de l'homotaxie, le P. HEUDE, et c'est l'une de ses plus belles découvertes, put démontrer l'existence de quatre processus homotaxiques différents. C'est ce qui lui permit de conclure que la formule dentaire des Equidés se sépare violemment des Ruminants, le *Xiphodon* de l'*Anoplotherium*, le *Listriodon* de l'*Ancondus* ; que le *Lophiomeryx* n'est point intermédiaire entre l'*Anchitherium* et l'*Hipparion* ; que les Pinnipèdes (Morse, Otarie, Phoque), ne sont point issus des Carnivores, ni les Lémuriens des Pachydermes ; enfin que la dentition des Singes anthropoïdes et celle de l'Homme rentrent dans deux types irréductibles.

Tel est l'ensemble de cette œuvre, où la plus minutieuse et la plus vaste analyse conduit à la plus magnifique synthèse. Honorablement traitée en

1. R. P. COURTOIS, *Le P. Heude, l. c.*, p. 28.

Allemagne et en Angleterre, elle n'a connu en France que le silence et l'oubli. Il est peut-être temps de réparer cette injustice (1).

Le collaborateur du P. HEUDE, le P. RATHOUIS, ne s'est pas borné à dessiner les planches des *Mémoires*, ni à former sur place une précieuse équipe de dessinateurs chinois. Il a aussi donné une importante étude sur le *Coccus Pelæ* Westw., ou Kermès produisant la cire végétale. Avant lui, on ignorait encore la biologie de cet insecte, la structure de l'appareil stéatogène et l'arbuste sur lequel il vivait. Le P. RATHOUIS a apporté toutes les précisions désirables : description détaillée et constitution du Kermès, dimorphisme, mues, sécrétion des fils cireux qui recouvrent les larves d'un revêtement impénétrable. Chaque femelle secrète environ 1 gr. 20 de ces fils qu'il faut récolter vers le 15 août, au moment où l'animal, cessant de sécréter pour entrer dans l'état de nymphe, retire sa trompe de l'écorce, laissant un trou béant par lequel la sève transsude et collerait la cire à la tige. La plante est le *Ligustrum lucidum* Ait., voisin de notre Troène ; mais pendant l'été les Chinois nourrissent les femelles avec les feuilles de *Fraxinus Chinensis* Roxb. (Frêne de Chine).

Le P. HEUDE a dédié à son dessinateur et confrère un genre de mollusques *Rathousia leonina* Heude, mollusque vermiforme qui se nourrit de mollusques vivants, et différentes espèces : *Hyalina Rathousii* Heude, *Clau-silla Rathousiana* Heude, etc.

Zikawei, petit village situé dans une vaste plaine à 6 km. sud-ouest de Changhaï, parut un site tout indiqué pour un Observatoire magnétique, météorologique et sismologique. Celui-ci fut fondé en 1872 par le P. DECHEVRENS (2). Il fut construit à un kilomètre du village, complètement isolé dans de vastes jardins. N'empêche que lorsque Changhaï fut devenu l'énorme agglomération tentaculaire qu'il est aujourd'hui, avec son million et demi d'habitants, le réseau de tramways ne manqua pas d'apporter le trouble dans les délicats instruments de l'Observatoire ; il fallut transporter celui-ci plus loin, sur une colline rocheuse dominant de 95 m. l'immense plaine alluvionnaire.

L'Observatoire de Zikawei a eu successivement pour directeurs les PP. Augustin COLOMBEL (3) (1873-1874), Henri LE LEC (4) (1875-1876), Marc

1. Il est très frappant de constater que Louis VIALLETON, *L'origine des êtres vivants*, Paris, 1929, ne cite même pas le P. Heude en qui il aurait trouvé à la fois un précurseur et un puissant auxiliaire, puisque leurs idées comme leurs méthodes sont très voisines. L. VIALLETON, en effet, a étudié la locomotion chez les vertébrés, *Membres et ceintures des vertébrés tétrapodes. Critique morphologique du transformisme*, Paris, Doin, 1924, et conclut, lui aussi à l'existence de types parallèles incapables de se transformer graduellement les uns dans les autres. « En résumé, ce sont les dernières lignes de son dernier ouvrage, soixante-dix ans après le livre retentissant de Darwin... l'illusion transformiste est mise en pleine lumière ». C'était, trente ans plus tôt, la conclusion du P. HEUDE.

2. Marc DECHEVRENS, né à Chênes (Suisse) en 1845, arrivé à Zikawei en 1873, rentré en Europe en 1887, mort à Poitiers en 1923.

3. Augustin COLOMBEL, né à Paris en 1833, arrivé en 1869 à Zikawei, où il meurt en 1905.

4. Henri LE LEC, né à Saint-Caradec (Côtes-du-Nord) en 1832, arrivé à Zikawei en 1865, mort à Wuho en 1882.

DECHEVRENS (1877-1887), Bernard OOMS (1) (1888 et 1891), Stanislas CHEVALIER (2) (1889-1890, 1892-1897), Louis FROC (3) (depuis 1898 à la fin de 1930). On y trouve tous les instruments nécessaires pour l'étude de l'atmosphère, du magnétisme terrestre, des mouvements sismiques. Le météorographe du P. SECCHI, considérablement perfectionné et complété par le P. DECHEVRENS, inscrit sur ses tableaux mouvants tous les phénomènes atmosphériques. Depuis 1872, les registres contiennent des séries ininterrompues d'observations. En communication quotidienne avec un grand nombre de stations s'étendant depuis Singapour, Saïgon et Manille jusqu'à Vladivostock, en passant par les ports chinois et japonais, l'Observatoire envoie, depuis 1882, un bulletin quotidien de prévision météorologique. Et ce n'est point là-bas un entrefilet sans conséquence, si l'on songe que c'est la région favorite des typhons, ces fléaux dévastateurs et réguliers qui peuvent s'étendre sur un diamètre de 80 à 700 km. C'est à la suite d'un mémoire du P. DECHEVRENS qui eut un grand retentissement, *Le Typhon du 31 juillet 1879*, que la Chambre de commerce Internationale de Changhaï comprit l'immense intérêt que pouvait offrir l'observation régulière de ces perturbations atmosphériques, décida à l'unanimité la création d'un poste observateur et en confia la direction au P. DECHEVRENS. L'Administration internationale des Douanes chinoises donna l'ordre à tous ses agents de faire des observations et de les télégraphier quotidiennement à Zikawei. Quatre grandes compagnies télégraphiques offrirent de transmettre gratuitement, et plusieurs fois par jour, les télégrammes dirigés vers l'Observatoire ou émanant de lui. Ainsi il ne se contente pas d'être l'établissement météorologique le plus parfait de tout l'Extrême-Orient ; il possède en plus la confiance absolue des hommes d'affaires. Ce n'est point seulement un centre de recherches scientifiques, c'est également un établissement d'intérêt public, prévenant de l'imminence des cyclones, des inondations et autres cataclysmes menaçant navigateurs et riverains du Yangtsékiang (4).

Les Pères Jésuites ont également établi un observatoire météorologique moins important à Tchangkiatchouang, petit village du Tchéli, à 160 km. au sud de Pékin. Les observations faites de 1877 à 1883 formaient un petit recueil fort présentable ; à partir de 1883 elles n'ont plus été publiées.

Celles de Zikawei au contraire sont importantes : un *Bulletin d'observations* météorologiques, magnétiques, et depuis 1905, sismologiques, qui forme un tome in-4° chaque année depuis 1877 (le t. I, qui va de décembre 1872 à décembre 1875, et le t. II, 1876, sont encore in-8°) ; les *Observations magnétiques faites à Lukiapang*, un volume par an depuis 1908 ; un *Calendrier*

1. Bernard OOMS, hollandais (1856-1929).

2. Stanislas CHEVALIER, né à Saint-Laurent-des-Autels (Maine-et-Loire) en 1852, arrivé en Chine en 1883, mort à Shanghai en octobre 1930.

3. Louis FROC, né à Brest en 1859, arrivé en Chine en 1883, rentré en France en 1930.

4. Voir : Henri GAUTHIER, S. J., *Un maître de la Physique du Globe*, dans *Etudes*, 5 fév. 1924, p. 272-291 ; — J. BRUNHES, *Les travaux des Jésuites à l'Observatoire de Zikawei*, dans *Rev. Hist. Miss.*, 1924, p. 26-36.

annuaire depuis 1903 ; des *Mémoires* isolés mais fort nombreux des membres de l'Observatoire : le P. DECHEVRENS, le P. Stanislas CHEVALIER, le P. FROC, le P. Joseph DE MOIDREY (1), le P. Henri GAUTHIER (2).

* * *

BIBLIOGRAPHIE

- J. SOUCHIÈRES, M. E., *Les Pan-y*, dans *Missions Catholiques*, Lyon, t. IX, 1877, p. 125 et t. X, 1878, p. 297.
- *Les Tou-jen*, dans *Miss. Cath.*, t. X, 1878, p. 309.
- *Etudes ethnographiques sur la Chine et l'Indo-Chine*, dans *Annal. Monde relig.*, Bar-le-Duc, t. I, 1878, p. 712.
- Charles d'ARGY, S. J., *Les Phaséolées de la Flore chinoise*, Lettre au Directeur des Etudes, Paris, Douniol, 1865.
- *Catalogus Plantarum provinciae Chinensis Kiangsou*, dans *Memorias de la real Acad. de Sc. y Artes*, Barcelone, 1916.
- *Flore de Changhaï et du Kiangsou*, éditée « en manuscrit » à quelques exemplaires, par Mgr Léveillé, Le Mans, 1917.
- Louis HÉLOT, S. J., *Le Vert de Chine*, dans *Etudes*, t. I, 1857, p. 442-458.
- *Le Tseu-ia ou Matière alcoolisante des Chinois*, dans *Etudes*, 1865, t. VII, p. 528-533.
- RAVARY, S. J., *Les Sauterelles à Nanking*, dans *Miss. Cath.*, Lyon, t. X, 1878, p. 350-353.
- Pierre HEUDE, S. J., *Conchyliologie fluviale de la province de Nan-king et de la Chine centrale*, Paris, Savy, 95 p., 80 pl., in-4°, 1874-1885, en 10 fascicules.
- *Bubo Sinensis* et *Caprimulgus nigrescens*, dans *Ann. Sc. Nat., Zool.*, 5^e sér., t. XX, n° 2, 1874.
- Note sur *Thalassætes niger* dans *Le Naturaliste*, 1887, p. 96.
- *Mémoires sur les Trionyx*, 38 p., 10 pl., dans *Mémoires concernant l'histoire naturelle de l'Empire chinois*, Zikawei, 1880-1920, t. I, 1^{er} cahier, 1880.
- *Notes sur les Mollusques terrestres de la vallée du Fleuve Bleu*, *ibid.*, 2^e, 3^e et 4^e cahiers, 83 p. - 10 pl., 44 p. - 10 pl., 60 p. - 11 pl.
- *Etude générale sur les Cervidés et Suidés comparés*, *ibid.*, t. II, 1^{er} cahier, 1888, 64 p. - 21 pl. (comprend en outre un *Essai* sur la classification des Cerfs des Philippines et de l'Indo-Chine).
- *Etudes sur le système dentaire des herbivores ; Mémoire sur les Suidés ; Notes sur les genres Capricornis et Kemas ; Catalogue des Sikas*, *ibid.*,

1. Joseph de MOIDREY, né à Metz en 1858, arrivé en Chine en 1898, actuellement Directeur de l'Observatoire magnétique de Soh ka pang.

2. Henri GAUTHIER, né à Bayeux en 1870, arrivé en Chine en 1905, rentré en Europe vers 1925.

- t. II, 2^e, 3^e et 4^e cahiers, 47. p. - 10 pl., 51 p. - 15 pl., 78 p. - 12 pl. et t. III, 1896, 2^e et 3^e cahiers, p. 147 et suiv. ; t. IV, 2^e cahier.
- *Etudes odontologiques*, *ibid.*, t. III, 52 p. - 11 pl., 48 p. - 10 pl., 56 p. - 12 pl., 41 p. - 11 pl. ; t. IV, 1898, 211 p. - 45 pl. ; t. V, 1929, 1^{er} cahier.
- *Capricornes du Tibet oriental. L'Ours et ses parents. L'Enhydris, l'Ours et l'Otarie. Talpidés orientaux*, *ibid.*, t. IV, p. 1 et suiv.
- *Note sur quelques Cerfs de la Chine*, dans *Bull. Soc. Philom. Paris*, 7^e série, t. VI, 1881-1882, p. 183-189.
- *Diagnoses Molluscorum novorum in Sinis collectorum*, dans *Journ. Conchyl.*, t. XXXIV, 1886, p. 208 et 296 ; t. XXXVI, 1888, p. 235 et 305 ; t. XXXVII, 1889, p. 40 et 225.
- *Relations de voyages*, polycopiées, ne sont pas dans le commerce ; celle de 1873 (dans le Kiangsi) est au Muséum.
- Charles RATHOUIS, S. J., *Les Alligators de la Chine centrale*, dans *Etudes*, Lyon, 1879, 6^e série, t. III, p. 903.
- *Les Vers à soie sauvages de la province de Chantong*, *ibid.*, 1878, t. I, p. 559.
- Tous les dessins du t. I des *Mémoires concernant hist. nat. Emp. Chin.*
- *Etude sur le Coccus Pela Westwood*, dans *Mémoires*, t. I, p. 39-55.

PUBLICATIONS DE L'OBSERVATOIRE DE ZIKAWEI :

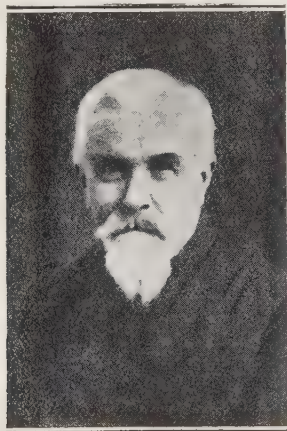
- Bulletin des observations (Météorologie, Magnétisme)*, t. I, in-8^o en 5 cahiers., Zikawei, 1872-1875 ; t. II, in-8^o, 1876 ; t. III et suiv., in-4^o, 1877 et suiv., un tome par an ; de 1905 à 1911, chaque tome en 3 fascicules : A. *Magnétisme*, B. *Météorologie*, C. *Sismologie* ; à partir de 1912, le fascicule C est remplacé par une feuille mensuelle conformément aux décisions de l'Association Internationale de Sismologie.
- Observations magnétiques faites à l'Observatoire de Lu-Kia-pang*, t. I, *Année* 1908, in-4^o, Zikawei, 1911 ; t. II, *Année* 1909, 1914 ; t. III, *Année* 1910, 1915, etc.
- Calendrier-annuaire pour 1878*, in-12, Zikawei ; *Calendrier-annuaire pour 1903*, Zikawei, in-16, et années suivantes.
- Marc DECHEVRENS, S. J. *Recherches sur les principaux phénomènes de Météorologie et de Physique terrestre*, à l'Observatoire de Zi-ka-wei (Extrait de l'*Annuaire de la Société Météorologique de France*, t. XXIV). Versailles, 1877, in-8^o, 92 p., 11 pl.
- *Recherches sur les variations régulières des vents à Zi-ka-wei*. Zi-ka-wei, 1877, in-4^o, 25 p., 8 pl.
- *La Lumière zodiacale étudiée d'après les observations faites de 1875 à 1879 à l'Observatoire de Zi-ka-wei*. Zi-ka-wei, 1879, in-4^o, 11-28 p., 2 pl.
- *Le Typhon du 31 juillet 1879*. Zikawci, 1879, in-4^o, iv-33, xvii p., 8 pl.
- *The typhoon of July 1879*. Zi-ka-wei, 1879, in-4^o, 8-xv p., 4 pl.
- *On the storms of the Chinese seas and on the storm of the 19th and 20th March 1880*. Zi-ka-wei, 1880, in-4^o, 16 p., 3 pl.
- *Instructions on the use of meteorological instruments*. Zi-ka-wei, 1880, in-12, ii-65 p., 8 pl.

- *The typhoons of the Chinese seas in the year 1880.* Zi-ka-wei, 1881, in-4°, 34 p., 2 pl.
- *Sur l'inclinaison des vents. Nouvelle girouette pour observer cette inclinaison prouvée par les observations de la direction et de la force du vent à différentes altitudes.* Zi-ka-wei, 1881, in-4°. 32 p., 9 pl.
- *Le Magnétisme terrestre à Zi-ka-wei, Chine.* Zi-ka-wei, 1881, in-4°, 53 p., 13 pl.
- *The typhoons of the Chinese seas in the year 1881.* Zi-ka-wei, 1882, in-4°, 11-171 p., 5 pl.
- *Meteorological service on the coast of China. Instructions for keeping the meteorological log.* Zi-ka-wei, in-4°, III-13 p.
- *Les typhons de 1882. Première partie. Les typhons des mois de juillet et août.* Zi-ka-wei, 1884, in-4°, 54 p., 7 pl.
- *The typhoons of 1882. Part. II. Typhoons in September and October.* Zi-ka-wei, 1884, in-4°, 32 p., 2 pl.
- *Variations de l'aiguille aimantée pendant les éclipses de Lune. Régime des vents à Zi-ka-wei, 1877-1882.* Zi-ka-wei, 1883, in-4°, 31 p., 3 pl.
- *The meteorological elements of the climate of Shanghai. Twelve years of observations made at Zi-ka-wei, 1885,* in-8°, 35 p.
- *The typhoons of Chinese seas in the year 1885. Essay on the atmospheric variations in the Far East during January 1885.* Zi-ka-wei, 1885, in-4°, 42 p., 18 pl.
- *Mouvements des couches élevées de l'atmosphère à Zi-ka-wei, déterminés par la direction des Cirri.* Zi-ka-wei, 1885, in-4°, 15 p., 2 pl.
- *L'inclinaison des vents sur l'horizon. Un anémomètre pour mesurer cette inclinaison, avec un appendice sur les courants verticaux dans les cyclones,* 2^e note. Zi-ka-wei, 1885, in-4°, 48 p., 3 pl.
- *L'inclinaison des vents sur l'horizon.* 3^e note. Première année d'observations, 1886. Zi-ka-wei, 1887, in-4°, 35 p., 7 pl.
- *Sur les variations de température observées dans les cyclones,* 2^e note. Zi-ka-wei, 1887, in-4°, 17 p.
- Stanislas CHEVALIER, S. J., *Etude sur les orages dans le Kiang-nan en 1889.* Zi-ka-wei, 1890, in-4°, 17 p. (extrait du *Bulletin* de 1889).
- *Etude sur l'établissement de la mousson d'été et de la mousson d'hiver sur la côte de Chine.* Zi-ka-wei, 1891, in-4°, 4-8 p. (extrait du *Bulletin* de 1890).
- *Shanghai meteorological Society. First annual report : for the year 1892. On the international nomenclature of clouds. — Fog along the northern coast of China.* Zi-ka-wei, 1893, in-8°, 50 p., 3 pl.
- *The « Bokhara » typhoon. October 1892.* Shanghai, North-China Herald office, 1894, in-8°, 43 p., 8 pl.
- *Typhons de 1892 ; juillet, août, septembre.* Shanghai, N. C. Herald office, 1894, in-8°, 83 p., 11 pl.
- *Shanghai meteorological Society. Second annual report : for the year 1893. On the typhoons of the year 1893.* Zi-ka-wei, 1894, in-8°, 97 p., 18 pl.
- *Shanghai meteorological Society. Third annual report : for the year 1894. Essay on the winter-storms on the coast of China.* Shanghai, China Gazette office, 1895, in-8°, 48 p., 4 pl.
- *Supplément aux Bulletins mensuels de 1873 à 1892. Observations de tem-*

- pérature, hygrométrie et actinométrie. Discussion et correction. Zi-ka-wei, 1897, in-4°, 35 p., 4 pl.
- *Shanghai meteorological Society. Fourth annual report : for the year 1895. Essay on the variations of the atmospheric pressure over Siberia and Eastern Asia during the months of January and February 1890.* Zi-ka-wei, 1896, in-8°, 28 p., 60 cartes.
- Le P. St. Chevalier est également l'auteur d'un *Atlas du Haut Yang-tsé, Changhaï*, 1899, couronné par l'Académie des Sciences et la Société de Géographie.
- Joseph de MOIDREY, S. J., *Notes on the Climate of Shanghai.* Shanghai, Oriental Press, 1904, in-16, 39 p., 12 pl.
- *Réduction des observations de température à Zi-ka-wei, 1873-1903.* Zi-ka-wei, 1906, in-4°, XI-57 p., 2 pl.
- *Description de l'Observatoire* (en chinois), 26 p., 3 pl.
- *Manuel Météorologique*, (en chinois).
- *Observations magnétiques en Chine dans Terrestrial magnetism*, 1901, p. 186.
- *Perturbations magnétiques à Manille et à Zi-ka-wei, dans Cosmos*, 1902, I, p. 452.
- *Phénomènes observés à Zi-ka-wei lors de l'éruption de la Martinique, dans C. R. Acad. Sc.*, 1902, t. 135, p. 322.
- *Magnetic observations made at the magnetic observatory, Zi-ka-wei, during the partial solar eclipse of nov. 11 1901 dans Terr. magn.*, mars 1902, p. 23-25.
- *Le mascaret de Hang-tcheou, dans Cosmos*, 1902, II, p. 812-816.
- *Note sur quelques anciennes déclinaisons dans Terr. magnetism*, 1904, p. 18-24.
- *Résultats des observations météorologiques à Zi-ka-wei, 1873-1900, dans Met. Zeitschrift*, 1904, p. 188.
- *L'insolation à Zi-ka-wei dans Ciel et terre*, 1911, p. 298-301.
- *On the temperature of our well and level of the water dans Sh'ai Society of Engineers*, 21 feb. 1907.
- *Résumé de notes sur le climat de Ho-k'ieou dans Met. Zeitschrift*, 1907, p. 179.
- *L'Observatoire de Lukiapang dans Ciel et Terre*, 1910, p. 189-193.
- *Met. Beobachtungen zu Lukiapang, 1908-1909 dans Met. Zeitschrift*, 1911, p. 83. — it. 1910, *ibid.*, 1911, p. 423. — it. 1911, *ibid.*, 1912, p. 296. — it. 1912, *ibid.*, 1913, p. 402. — it. 1913, *ibid.*, 1914, p. 281.
- *Observations mét. à Ho-k'ieou, 1906, 1907, 1908 dans Met. Zeitschrift*, 1909, p. 463. — it. 1909, *ibid.*, 1911, p. 231. — it. 1910, *ibid.*, 1911, p. 536. — it. 1911, *ibid.*, 1912, p. 325. — it. 1912, *ibid.*, 1913, p. 620. — it. 1913, *ibid.*, 1914, p. 283.
- *Observations mét. à Chan-heou, 1909 dans Met. Zeitschrift*, 1911, p. 231, — it. 1910-1911, *ibid.*, 1912, p. 540. — it. 1912, *ibid.*, 1913, p. 402.
- *Observations mét. à N. D. des Pins, 1901-1910 dans Met. Zeitschrift*, 1912, p. 486. — it. 1911, *ibid.*, 1912, p. 542. — it. 1912, *ibid.*, 1913, p. 620. — it. 1913, *ibid.*, p. 282.
- *Observations mét. à Ta-ing-tse, 1911 dans Met. Zeitschrift*, 1912, p. 543. — it. 1912, *ibid.*, 1913, p. 618.

- *Observations mét. à An-yo*, 1912 dans *Met. Zeitschrift*, 1913, p. 619. — it. 1913, *ibid.*, 1914, p. 284.
- *Observations mét. au Se-tch'oan*, 1913 dans *Met. Zeitschrift*, 1914, p. 590.
- *Résumé des observations météorologiques faites à Lu-kia-pang en 1914* dans *Symon's Met. Magazine*, n° 602, p. 33.
- *Résumé des observations météorologiques faites à Lu-kia-pang en 1915* dans *Symon's Met. Magazine*, n° 604, p. 53.
- *Résumé des observations météorologiques faites à N. D. des Pins en 1914* dans *Symon's Met. Magazine*, n° 606, p. 87.
- *Résumé des observations météorologiques faites à N. D. des Pins en 1915* dans *Symon's Met. Magazine*, n° 608, p. 117.
- Henri GAUTHIER, S. J., *Catalogue des Tremblements de terre en Chine (Variétés Sinologiques*, n° 28 et n° 28 bis).
- *Résumé du Catalogue des Tremblements de terre* (Extrait du *Bulletin de l'Observatoire de Zi-ka-wei* pour 1907). Zi-ka-wei, 1912, in-4°, 176 p.
- *La Température en Chine*, Zi-ka-wei, 1916.
- *Trajectoires de cyclones à travers le Pacifique*, contribution aux *Meteorological Charts of the N. Pacific Ocean* (publication mensuelle du *Weather Bureau* de Washington).
- *The work of a seimological Observatory*, texte d'une conférence faite à la « Shanghai Society of Engineers and Architects », dans les « *Proceedings of the Society* », 1912, t. XI, p. 123-149.
- Louis FROC, S. J., *Typhoon highways in the Far East. N. 1. Across the south end of Formosa Strait*. Zi-ka-wei, 1896, in-4°, 40 p., 5 pl.
- *The « Ilitis » typhoon. July 22-25, 1896*. Zi-ka-wei, 1896, in-4°, 27-xviii p., 3 pl.
- *Shanghai meteorological Society. Fifth and sixth annual reports : for the years 1896 and 1897. The typhoons of september 9th and 29th 1897*. Zi-ka-wei, 1898, in-8°, viii-38 p., 3 pl.
- *Shanghai meteorological Society. Seventh annual report : for the year 1898. The atmosphere in the Far East, during the six cold months : its normal state, its perturbations. Hints to navigators*. Zi-ka-wei, 1900, in-8°, 90 p.
- *Appendix to S. P. S. seventh annual report. Atlas of the mean isobars and mean directions of the wind in the Far East. Part. I. The six cold months*. Zi-ka-wei, 1900, in-4°, iv p., 8 cartes.
- *Shanghai meteorological Society. Eighth annual report : for the year 1899. The atmosphere in the Far East, during the six warm months : its normal state, its perturbations. Hints to navigators*. Zi-ka-wei, 1901, in-8°, 86 p.
- *Appendix to S. P. S. eighth annual report. Atlas of the mean isobars and mean directions of the wind in the Far East. Part. II. The six warm months*. Zi-ka-wei, 1901, in-4°, iii p., 7 cartes.
- *Explication du code des signaux de Zi-ka-wei* (en chinois). Zi-ka-wei, in-4°, 36 p.
- *The « De Witte » typhoon. July 31st-August 6th 1901*. Zi-ka-wei, 1901, in-4°, 20-xii p., 2 cartes.

- Nouveau code des signaux : traduction chinoise. Zi-ka-wei, 1906, tableau in-f^o.
- *Signaux aux marins*. Zi-ka-wei, 1909, 8°, 23 p., 4 fig.
- *Storms of August 1910*. Zi-ka-wei, 1910, in-8°, 24 p., 1 pl.
- *Storms in September 1910*, in-8°, 25-20 p., 3 fig., 1 pl.
- *Les Cartes du temps de Zi-ka-wei et les Moyennes Mensuelles*. Zi-ka-wei, 1912, in-4°, 5 p.
- *La Pluie en Chine, 1900-1910. Onze années d'observations*. Zi-ka-wei, 1912, in-4°, 63 p., 4 pl.
- *The Typhoon of July 28th 1915*. Zi-ka-wei, 1915.
- *Le typhon du 8 septembre 1897* dans *Cosmos*, 1897, t. II, p. 680-683.
- *La Météorologie de l'Empire du Japon*, dans *Bull. Econ. Indo-Ch.*, janvier 1902, p. 40-52 ; février, p. 127-135.
- Conférence Météorologique internationale d'Innsbruck, 1905 : *Propositions* soumises aux délibérations de la Conférence ; *Organisation météorologique des Douanes Impériales Chinoises*.
- *Note sur les Tempêtes dans la Province Maritime du Fou-kien*. — *Documents* recueillis dans les *Annales Chinoises* par le R. P. Pierre Hoang, 1907.
- Commission Météorologique internationale des Signaux, Londres, 1912 : *Propositions* soumises aux délibérations de la Commission.



Le P. Louis FROC, directeur
de l'Observatoire de Zi-ka-wei, de 1898 à 1930.

La Chine du Sud

A l'inverse de la Chine du nord, mieux étudiée, au ^{xix}^e siècle, dans ses provinces maritimes que dans l'intérieur, la Chine méridionale l'a été surtout dans ses provinces les plus reculées : Koueitchéou, Sseutchouan et Yunnan. Sans compter le P. Armand DAVID, qui a exploré toutes ces régions, chacun de ces trois pays a possédé au moins un naturaliste de valeur, le Koueitchéou BODINIER et PERNY, le Sseutchouan FARGES, et le Yunnan DELAVAY, ces deux derniers de tout premier ordre.

On ne saurait dire cependant que les régions de l'est aient été totalement négligées. Du Tchékiang, le lazariste Mgr GUIERRY (1) fit parvenir à la Société d'Acclimatation, en 1856, des graines de deux plantes oléifères : une Euphorbiacée, *Elaeococca* (*Aleurites*) *verrucosa*, et une Sterculiacée, *Sterculia planifolia*.

Le Kouangtong, qu'avaient jadis visité d'INCARVILLE, POIVRE et CALÉRY, fut exploré en 1885 par BON et, en 1893, par BODINIER sur lesquels nous aurons à revenir. C'est de là que Mgr GUILLEMIN (2), des Missions Etrangères, fit parvenir, en 1862, à la Société d'Acclimatation encore, deux articles sur les plantes alimentaires et les produits végétaux de la région.

Le P. VERCHÈRE a publié des notes assez copieuses sur les mœurs et coutumes du Kouangtong (3), tandis que le P. SERDET donnait une description de vulgarisation du district de Pouneng (Pouning), au nord-est du Kuangtong (4) et que le P. MAILFAIT envoyait à la Société de Géographie une notice sur l'île d'Hainan (5).

Le Kiangsi et le Houpei reçurent à deux reprises la visite d'Armand DAVID, en 1868 et en 1873, et celle de DELAVAY en 1882. Ce dernier avait parcouru déjà le Hounan en 1879 et y avait récolté nombre de plantes intéressantes.

1. Edmond-François GUIERRY, né à Magny (Yonne) en 1825, parti en Chine en 1853, sacré à Pékin en 1865, mort en Chine en 1883. — Voir *Bull. Soc. Acclim.*, t. III, 1857, p. 183.

2. Philippe-François-Zéphyrin GUILLEMIN, né à Vuillafans (Doubs), en 1814, parti en 1848 pour le Kouangtong et le Kouangsi, sacré en 1857, rentré en France pour raison de santé en 1879, mort à Besançon en 1886. — Cf. *Mémorial*, t. II, p. 300-302.

3. Jean-Marie-Philippe VERCHÈRE, né à Chauffailles (S.-et-L.) en 1838, parti en 1863, mort à Hongkong en 1898.

4. Léandre-Félix SERDET, né à Anteul (Doubs) en 1846, parti en 1879, mort en 1897.

5. Jacques-Auguste MAILFAIT, né à Aiglemont (Ardennes), en 1817, parti en 1849, mort en 1851.

* * *

C'est entre 1850 et 1860 que Mgr PERNY (1), des Missions Etrangères, exécuta ses premières explorations, tant botaniques que zoologiques, en territoire chinois. Arrivé à Macao dès 1847, il ne put parvenir dans sa mission du Koueitchéou que par le Tonkin et le Kouangsi. Dès 1848 il envoyait à Lyon, au siège de la Propagation de la Foi, des cocons d'un papillon séricigène encore inconnu et qui devait prendre le nom d'*Attacus Pernyi* Guér.-Mèn. L'éclosion réussit : c'était le Grand Ver à soie vivant sur le chêne. Mais on s'en tint là. C'est en 1854, date de fondation de la Société d'Acclimatation, que le désir de produire la soie en France fit souvenir des indications du P. d'INCARVILLE. On fit donc appel aux missionnaires, entre autres aux PP. BERTRAND (2), FURET (3) et PERNY. Ce dernier fit tenir aux intéressés de nouveaux cocons avec 500 chrysalides vivantes que l'on s'occupa de faire aussitôt multiplier. Finalement cependant la préférence pour les élevages se fixa sur un Bombyx du Japon, dont la soie semblait d'une qualité supérieure (*Attacus Yamamai* Guér.-Mèn.) (4). PERNY n'en joua pas moins un rôle essentiel dans l'introduction du Ver à soie.

En 1857, il envoyait au Muséum d'intéressants spécimens zoologiques, dont le Pangolin de Chine, un Ecureuil nouveau (*Sciurus Pernyi*), un Pic (*Picus Pernyi*), etc., et d'autres à la Société d'Acclimatation.

Ce sont surtout des documents botaniques dont nos grandes collections lui sont redevables. Il avait en 1858, du Koueitchéou, fait parvenir au Muséum plusieurs milliers de plantes formant une très précieuse collection. Mais il eut le désappointement, à son retour en France, de les trouver non étudiées, en partie perdues, et dépourvues des étiquettes d'origine portant le nom chinois (5). C'est une mésaventure qui ne lui fut malheureusement pas particulière. Le reliquat, étudié par Franchet trente ans plus tard, du moins en partie, donna un total de 264 espèces, dont beaucoup d'un intérêt réel pour la science, et près de vingt entièrement nouvelles. Citons seulement celles qui ont reçu le nom du missionnaire : un Houx (*Ilex Pernyi* Franch., figuré dans Hooker, *Icon Pl.*, pl. 1539) et une Germandrée (*Teucrium Pernyi* Franch.). Mais l'étude des plantes de Perny

1. Paul-Hubert PERNY, né en 1818 à Pontarlier, parti en 1847 pour le Koueitchéou, il ne put y parvenir qu'en février 1848, quitta cette province en 1862 pour le Sseutchouan oriental ; rentré en France vers 1867 pour faire imprimer son *Dictionnaire français-latin-chinois*, in-4°, Paris, 1869, emprisonné pendant la Commune, quitta la Société en 1872, meurt à Garches en 1907. — Cf. *Mémorial*, t. II, p. 500-502 ; BRETSCHNEIDER, *History*, p. 546 (des erreurs de dates).

2. Julien-Pierre BERTRAND, né en 1803 à Brignon (Haute-Loire), parti pour la Cochinchine en 1835, mais aussitôt dirigé sur le Sseutchouan, où il meurt en 1865.

3. Nous en parlerons à propos du Japon.

4. Voir BLANCHARD, dans *Rev. Deux-Mondes*, 15 juillet 1871, p. 616 ; A. A. FAUVEL, *Les Séricigènes sauvages de la Chine*, Paris, 1895, p. 20 et suiv. ; Guérin-Mèneville, dans *Bull. Soc. Accl.*, t. I, 1854, p. 49.

5. D'après BRETSCHNEIDER, *l. c.*

réserveait encore des surprises et sans doute en réserve-t-elle encore actuellement : en 1892, Hua y découvrait un genre nouveau de Liliacées, tribu des Polygonatées : *Aulisconema Pernyi* Hua (1).

Parmi les espèces envoyées par PERNY s'en trouvaient quelques-unes récoltées par MIHIÈRES et Simon.

Des nombreux écrits de Mgr PERNY, deux présentent pour notre sujet une particulière importance : son étude de la *Province de Kouy-tchéou* (1859), contenant une somme considérable de renseignements sur les diverses productions de l'Extrême-Orient, et la seconde partie de l'*Appendice* à son monumental *Dictionnaire français-latin-chinois*, parce qu'elle contient, en huit parties, une nomenclature aussi complète que possible, des Plantes chinoises, des Mammifères, Oiseaux, Reptiles, Poissons, Crustacés, Mollusques, Insectes et Minéraux de la Chine (1872).

Le P. MIHIÈRES (2) qui joignit quelques plantes à l'envoi de PERNY appartenait lui aussi aux Missions Etrangères. En 1862, il accompagna à travers la Mongolie et la Mandchourie l'explorateur français Eugène-Gabriel Simon (3) et en rapporta quelques plantes intéressantes, dont une Gesnériacée voisine des *Gloxinia*, qui lui fut dédiée, *Didissandra Mihieri* Franch. (4). Lorsqu'en septembre 1869 Armand DAVID arriva à Tchentou, gravement atteint du mal que les Chinois nomment « Typhus des os », le P. MIHIÈRES se chargea de finir le rangement et l'emballage de ses précieux matériaux et d'acheminer par eau ses caisses jusqu'à Tchoukin.

Mgr Louis FAURIE (5), des Missions Etrangères, sans s'occuper spécialement d'histoire naturelle, envoya cependant quelques plantes intéressantes des environs de Tatsienlou et de Tongolo. C'est à lui qu'est dédiée une plante de PERNY aux fleurs superbes, la Gesnériacée *Chirita Fauriei* Franch (6). Le cas du P. LARGETEAU (7) est sensiblement analogue : c'est à son souvenir, plutôt qu'à une compétence spéciale en lépidoptérologie, que Ch. Oberthur a dédié *Mesapia Largeteaudi* Obthr, papillon nouveau du Koueitchéou.

1. Voir : BRETSCHNEIDER, *History*, p. 546 ; VILMORIN, *Sur les plantes de Chine rapportées par Mgr Perny* dans *Bull. Soc. Acclim.*, t. VI, 1859, p. 520 ; FRANCHET, dans *Soc. Linn.*, 1884, p. 433 ; 1885, p. 450 ; dans *Journ. Bot.*, 1894, p. 276 ; dans *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. XXXIII, 1886, p. 10 ; dans *Pl. David.*, t. I, 1884, p. 69 et 245 ; t. II, p. 135 ; dans *Pl. Delav.*, 1889, p. 129 ; dans *Nouv. Arch. Mus.*, t. X, 1874, p. 166 et 179 ; 2^e sér., t. II, 1890, p. 103 ; MAXIMOVIC, *Mélanges*, t. XI, 1881, p. 289 ; t. XII, 1888, p. 875 ; HUA, *Nouveau genre de Liliacées*, dans *Journ. Bot.*, t. VI, 1892, p. 472.

2. Simon-Jude-Alphonse MIHIÈRE ou MIHIÈRES, né en 1821 à Simiane (B.-du-Rh.), parti pour le Koueitchéou en 1848, où il mourut en 1871. — *Mémorial*, p. 453.

3. Né à Metz en 1829.

4. FRANCHET, *Cyrtandracées nouvelles de la Chine*, dans *Bull. Soc. Linn.*, Paris 1885, p. 450 ; BRETSCHNEIDER, *History*, p. 828.

5. Louis-(Simon) FAURIE, né en 1824 à Monségur (Gironde), parti en 1850 pour le Koueitchéou, en devient évêque en 1860, y meurt en 1871. — *Mémorial*, p. 235-237 ; abbé J.-H. CASTAING, *Vie de Mgr Faurie*, in-8°, Bordeaux, 1884. — Cf. FRANCHET, dans *Journ. Bot.*, 1895, pp. 257, 450 ; 1896, p. 313.

6. FRANCHET, dans *Bull. Soc. Linn.*, Paris, 1885, p. 450. — Cf. BRETSCHNEIDER, *History*, pp. 548-922.

7. Antoine LARGETEAU, né à Guitres (Gironde), en 1839, parti pour le Koueitchéou en 1865, mort là-bas en 1895. — *Mémorial*, p. 367 ; Ch. OBERTHUR, *Papillons envoyés par les Missionnaires du Thibet*, dans Ad. LAUNAY, *Hist. Miss. Thibet*, t. II, p. 407-341.

A la différence des deux missionnaires précédents, le P. BODINIER (1), de la même société, s'est révélé comme un véritable et fervent naturaliste.

Dès 1890, le Muséum recevait, par l'intermédiaire d'Armand DAVID, 930 spécimens de plantes récoltées au cours de l'année 1888 par le P. BODINIER, accompagné du lazariste Provost et du frère trappiste FRANÇOIS, dans la plaine de Pékin et sur les montagnes qui en forment le rebord occidental. Très au courant des recherches de ses prédécesseurs, BODINIER réservait son attention spéciale aux espèces ne figurant pas encore dans les travaux de Franchet ou des autres descripteurs. Il fit donc porter ses explorations sur deux points peu connus, même des cartographes. L'un comprend les chaînes montagneuses, relativement élevées (jusqu'à 2350 m.), qui se dressent à 160 km. à l'ouest de Pékin, les Monts Koulouschan, au milieu desquels les Trappistes ont fondé en 1883 un monastère dont ils ont fait une école d'agriculture pour les Chinois. Ce massif, qui continue vers le nord la fameuse Montagne aux cent fleurs, Ipehoachan ou Poshouachan, se révéla aux trois explorateurs tout à fait capable de rivaliser avec la célèbre localité de Moupinn, et c'est pourquoi il fut par la suite visité par plusieurs botanistes russes et anglais.

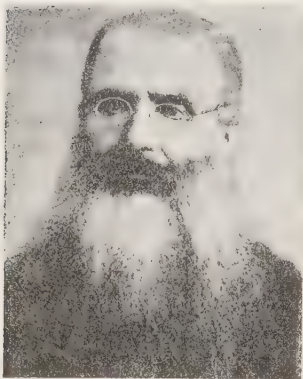
L'autre district, encore plus imparfaitement connu, et dont la végétation n'offre pas un moindre intérêt, se trouve plus au nord, tout à fait au centre d'une chaîne de hautes montagnes dont quelques-unes atteignent 3.000 mètres, et qui s'étend dans le sens nord-sud à 60 km. au nord-ouest de Süenhoafou. Naturellement les découvertes furent abondantes, et Franchet put décrire une importante liste de nouveautés, parmi lesquelles *Carex Trappistarum* Fr. rappelle le souvenir du P. FRANÇOIS, et quelques autres celui de BODINIER : *Carex Bodinieri* Fr., et la Composacée *Anaphalis Bodinieri* Fr.

Obligé de quitter en 1886 le Koueitchéou en raison de troubles locaux, BODINIER ne put y rentrer que dix ans plus tard. Si ces années d'absence furent pénibles pour lui, elles furent particulièrement fécondes pour la science. En effet il en consacra une partie à l'exploration méthodique et minutieuse de la petite île de Hongkong, en face de Macao. On ne pouvait choisir un objet d'études avec plus de discernement. Cette île, en effet, de superficie si restreinte et si voisine de la côte, offre l'étonnante particu-

1. Emile-Marie BODINIER, né à Vaiges (Mayenne) en 1842, parti en 1865 pour le Koueitchéou, où il meurt en 1901.

Littérature. — Ad. FRANCHET, dans *Journ. Bot.*, 1890, p. 301-306 ; dans *Bull. Mus.*, t. II, 1896, p. 278 ; t. V, p. 249-252 ; dans *Bull. Soc. Philom.*, 1895, p. 85. — Ch. FORD, *Reports on the Hongkong Bot. Garden*, années 1894-1895. — I. THÉRIOT, *Mousses du Kouy-Tcheou*, dans *Bull. Acad. intern. Géog. bot.*, Le Mans, 1904, p. 81-84 ; 1906, p. 40 ; 1908, p. 250 ; 1909, p. 17 ; 1911, p. 269. — Dr H. CHRIST, *Filices Bodinierianae*, *ibid.*, 1902, 3^e sér., t. XI, p. 189-274 ; — Eug. VANTOT, *Plantae Bodinierianae*, *ibid.*, 1903, pp. 19, 116, 241, 317, 489. — G. BONATI, *Les Pedicularis du Kouy-Tcheou*, *ibid.*, 1904, pp. 240-245, 193-196 et dans *Monde des Pl.*, 1914, p. 34-35, avec liste de Lichens. — E. HACKEL, *Catalogue des Graminées récoltées en Chine par feu les PP. E. Bodinier et d'Argy*, dans *Bull. Acad. Intern. Géog. Bot.*, 1906, p. 17-22. — Mgr H. LÉVEILLÉ, *Bouquet de fleurs de Chine*, Le Mans, s. d. ; *Rubi Sinenses*, *Bull. Acad. Geog. Bot.*, t. XX, 1909, p. 1-112. — BRETSCHNEIDER, *History*, p. 918-919 (uniquement les herborisations du Tchéli).

larité d'une végétation constituée en très grande proportion par des espèces qui n'ont encore jamais été observées ailleurs, pas même sur le continent chinois tout voisin. La collection ainsi recueillie contenait 1.500 plantes,



E. M. BODINIER (1842-1901).

dont BODINIER offrit la série complète au Muséum en 1892. Le don était d'autant plus inappréciable que cet établissement ne possédait guère jusque-là que 500 espèces de Hongkong, c'est-à-dire pas même la moitié de celles qui y étaient déjà connues.

Parlant des recherches du P. BODINIER à Hongkong, Ad. Franchet écrivait : « Son œuvre devra être citée comme un modèle d'exploration méthodique d'une région, très restreinte, il est vrai, mais nettement circonscrite par la nature, aussi bien que par le caractère de sa végétation » (1).

Rentré au Koueitchéou, BODINIER poursuivit ses recherches, en s'appliquant à la découverte des espèces non recueillies avant lui. Il y réunit ainsi un herbier plus important encore que celui de Hongkong. Envoyé également au Muséum, son étude n'est pas encore entièrement achevée. Seules quelques familles ou quelques groupes en ont été complètement étudiés par des spécialistes. Tous sont d'accord pour admirer le soin minutieux avec lequel sont rédigées les notices jointes aux spécimens desséchés. Très instructives pour les précisions qu'elles donnent, elles offrent encore l'intérêt d'indiquer les noms des missionnaires qui ont parfois aidé BODINIER dans ses recherches : CAVALERIE, DUCLOUX, que nous retrouverons au ^{xx}e siècle, et SÉGUIN, dont il a distribué les récoltes (2).

L'étude des collections recueillies par BODINIER au Koueitchéou, et tout particulièrement celle des Fougères due au Dr H. Christ, offre un grand intérêt géographique. Les provinces méridionales de la Chine possèdent, comme on sait, une végétation tropicale. Alors qu'au nord de la chaîne des Tsinling, on trouve des plaines cultivées comparables à la Hongrie, l'Oranger, le Palmier, le Bambou remontent jusqu'au Sseutchouan et au Chensi méridional. Comme dans ces deux provinces et au Yunnan, au Koueitchéou la végétation, les collections BODINIER l'ont démontré, possède également un caractère semi-tropical, déterminé par une température élevée et une humidité considérable. Mais on croyait jusqu'alors que

1. Dans *Bull. Mus.*, t. II, 1896, p. 278.

2. François-Lazare SÉGUIN, né en 1868 à Ménessaire (Côte-d'Or), parti en 1891 pour le Koueitchéou, dont il est actuellement l'évêque. Le *Passiflora Seguinii* Lév. et Van. qui lui avait été dédié, a été reconnu identique à *P. Franchetiana* Hemsl., nommé antérieurement.

les types tropicaux avaient gagné petit à petit, depuis la Malaisie, en s'avancant vers le nord, jusqu'aux Alpes chinoises. Les collections du P. BODINIER semblent démontrer que, bien au contraire, bon nombre d'espèces de cette flore sont indigènes du nœud de montagnes qui se dresse entre le Tibet et le Tonkin. De là elles ont rayonné vers le sud et gagné l'Archipel. A côté d'espèces identiques à celles de l'Inde et de la Malaisie, on trouve en effet, en Chine méridionale, un bon nombre d'espèces de type hautement tropical, mais endémiques, et en même temps puissamment originales, absolument dignes d'être mises sur le même plan que les formes malaises les plus éminentes. D'un autre côté, au nord du Yunnan, les espèces tropicales diminuent naturellement en nombre ; néanmoins BODINIER, rien que parmi les Fougères, en a encore recueilli une cinquantaine, tandis qu'il n'a plus rencontré 55 autres espèces tropicales du Yunnan. Très souvent enfin, au Koueitchéou, les espèces tropicales, comme on le voit par les étiquettes de son herbier, croissent dans les endroits abrités et chauds, grottes et creux de vallées.

D'où l'impression très forte, sinon encore la certitude, que « la Chine austro-occidentale est un centre de création [d'espèces] de premier ordre pour l'hémisphère oriental tout entier : c'est ὁ μὲν πᾶσι τοῖς γένεσις, au moins pour l'Ancien Monde » (1).

* * *

Le Sseutchouan, partage avec le Koueitchéou et le Yunnan, dans la Chine méridionale, le privilège des hautes altitudes. Ses montagnes abruptes et déchiquetées se dressent jusqu'à 5.000 et 6.000 mètres, portent des neiges éternelles et des glaciers, tandis que sa grande plaine du Bassin Rouge offre une végétation tropicale ensevelie sous des brumes aussi épaisses que celles de Londres.

On conçoit l'intérêt des explorations poursuivies en un pays si peu connu et si divers. Le P. BERTRAND (2) fut l'un des trois missionnaires à qui la *Société d'Acclimatation* s'adressa, en 1854, pour obtenir des Vers à soie et des renseignements sur leur genre de vie (3). Il répondit par une lettre intéressante qui eut son utilité dans le mouvement poursuivi à cette époque pour introduire l'élevage en France. Ses visites des chrétientés du Koueitchéou lui fournirent aussi l'occasion de noter d'intéressantes observations sur l'aménagement des forêts dans cette province. Celles du P. COLDRE (4) sur ses salines et ses fameux « puits de feu » possèdent une indéniable valeur technique, du fait de la formation scientifique de l'auteur qui avait

1. Dr H. CHRIST, *Filices Bodinierianæ*, p. 193.

2. Julien-Pierre BERTRAND, né en 1803 à Brignon (Haute-Loire), parti en 1833, mort en 1865.

3. *Questions posées à MM. Bertrand, Furet et Perny*, dans *Bull. Soc. Acclim.*, t. I, 1854, p. 97.

4. Jules-Louis COLDRE, né à Dijon, en 1855, parti en 1878, rentré en France en 1890, mort à Paris en 1908.

d'abord préparé Polytechnique avant d'entrer au Séminaire. Le P. VINÇOT (1) recueillait des fossiles dans la partie orientale du Sseutchouan ; il en remit à la Mission Garnier-de Carné-Torel-Joubert. Fort bien renseigné sur la région de Koueitchéou, il indiqua à Armand DAVID plusieurs gisements de houille et de soufre, des sources salées sur trois points différents du district, l'abondance de la galène argentifère dans toute la chaîne voisine, parallèle au Yangtsekiang, sur une longueur de 250 km. et une largeur de quarante ; de même l'abondance du cuivre, tant natif que carbonaté et sulfuré dans les mêmes régions, la présence de l'or dans la proportion d'un 40.000^e dans la galène argentifère ; enfin des gisements de sulfate de fer à Tchongkin. Assez versé dans les sciences appliquées, il enseigna à certains de ses chrétiens la dorure électrolytique, à d'autres la fabrication du verre, celle du savon, de l'alun, etc. Il fit la fortune de l'un d'eux en lui révélant la formule de pilules qui guérissaient les opiomanes de leur vice (2). Il fit aussi quelques récoltes botaniques et Kew reçut de lui, en 1878, des spécimens fleuris du rare *Persea Nanmou* Oliver.

Le P. CRABOUILLET (3), des Missions Etrangères comme les précédents, a révélé aux ethnologues la curieuse population des Lolos, répandue dans le Sseutchouan occidental, le nord-est du Yunnan où les observera de son côté le P. VIAL, et dans le Tonkin septentrional. Ces populations, dont le type n'a rien de mongol, à taille élancée et yeux non bridés, vivent, sur les hauts plateaux, de la vie patriarcale, au milieu de leurs grands troupeaux de moutons qu'elles ne quittent que pour chasser les ours et les sangliers, ou pour descendre dans les vallées razzier les Chinois. Physiquement ils rappellent les tziganes ; leur industrie est rudimentaire ; ils ont gardé leur indépendance sous l'empire chinois (4).

En 1868 et 1869, le Sseutchouan fut exploré par Armand DAVID, en 1882 par DELAVAY ; ils y firent de belles récoltes scientifiques. Mais il eut en outre l'avantage de posséder, pendant près de 40 ans, un botaniste remarquable en la personne du P. FARGES (5). Celui-ci explora le Nord-est du Sseut-

1. Jacques-Pierre-François VINÇOT, né en 1825 à Plaine-Haute (Côtes-du-Nord), parti en 1851, frappé de paralysie, rentré en France en 1889, mort au sanatorium de Montbeton (Tarn-et-Gar.), en 1904. — Cf. A. DAVID, *Journal d'un Voyage au Centre de la Chine*, dans *Nouv. Archiv. Mus.*, 1872, t. VIII, Bull. pp. 25, 99, 100. — *Kew Reper-tor.*, 1897, p. 37. — Ad. LAUNAY, *Mémorial*, p. 631.

2. Il s'agit probablement du *Combretum*. Cf. DORVAULT, *L'officine*, hoc voco.

3. François-Louis-Victor CRABOUILLET, né à Liverdun (M.-et-M.) en 1837, parti en 1861, dut rentrer en France en 1889 et passa presque tout le reste de sa vie au sanatorium de Montbeton ; mort à Liverdun en 1904.

Le P. Edouard-François GOURDIN, né à Fay-Saint-Quentin (Oise) en 1838, parti pour le Sseutchouan en 1863, mort en 1912, a donné également des notes intéressantes sur les Lolos.

4. C'est des lettres sur les Lolos que H. CORDIER a tiré sa Conférence de 1876 devant la Société asiatique de Shanghai, qu'il ne fit pas alors imprimer pour cette raison ; H. CORDIER, *Les Lolos*, Leyde, 1907, p. 33 et 35.

5. Paul Guillaume FARGES, né en 1844, à Monclar-de-Quercy (Tarn-et-Garonne), parti en 1867, mort à Tchong-king en 1912. — *Mémorial*, p. 233-234.

Littérature. — BRETSCHNEIDER, *History*, p. 923-927. — Ad. FRANCHET, dans *Bull. Mus.*, 1896, p. 279 ; 1900, t. VI, p. 5 ; dans *Journ. Bot.*, t. VI, 1892, pp. 233-305 ; t. VIII, 1894, p. 273 ; t. IX, 1895, 255 ; du même, *Fargesia*, nouveau genre de *Bambusacées*, dans *Bull. Soc. linn.*, 1893, p. 1067 ; *Un Carex nouveau*, dans *Soc. Philom.* 8^e sér., t. VII, 1895 ; *Les Cyrtandracées nouvelles de l'Asie orientale*, dans *Bull. Mus.*,

chouan, particulièrement le pauvre district de Tchenkeou, sur les confins du Chensi, et le massif du Topachan, dont l'altitude ne dépasse guère 1.800 mètres. Depuis 1892, il ne cessa de faire d'importants envois au Muséum où les plantes étaient mises à l'étude. En 1898, Bretschneider dressait déjà une liste de 166 espèces nouvelles, dont beaucoup avaient reçu le nom du missionnaire qui les avait découvertes : une Dauphinelle, *Delphinium Fargesii* Franch., un *Decaisnea Fargesii*, Berbéridée qui s'est répandue chez les horticulteurs, un *Deutzia*, un *Aralia*, un *Lonicera*, un *Rhododendron*, une Primevère, une Lysimaque, un *Paulownia*, un Peuplier à feuilles colossales atteignant 25 centimètres, un *Cypripedium*, un Lis, tous désignés par Franchet du nom spécifique *Fargesii*. On voit que beaucoup de ces plantes sont devenues des fleurs de jardin. Sur le nombre, deux genres nouveaux avaient dû être créés : *Carrierea* Fr., pour un arbre de la famille des Flacourtiacées qui n'est encore connu que du Sseutchouan et mériterait d'être introduit dans les parcs (1), et *Fargesia* Fr. pour un nouveau groupe de Bambous.

L'envoi de 1896 était particulièrement important : il contenait plus de 2.000 espèces ; en 1900, c'en était un de 3.500 ; d'autres, moins considérables, s'échelonnent entre ceux-là. Un double attrait incitait le missionnaire à multiplier ses recherches et ses envois : celui de la découverte, et celui de la charité. Le district de Tchenkeou en effet était particulièrement misérable, et le P. FARGES y répandait les aumônes grâce à la rémunération que lui versait le Muséum.

A partir de 1903 il dut quitter définitivement la montagne pour s'établir à l'hôpital de Tchongking, dont il était nommé aumônier : c'était la fin des belles découvertes. Dans l'intervalle il avait révélé une flore toute nouvelle. La région qu'il avait si minutieusement explorée se montrait un peu moins riche que le Yunnan, mais la végétation y revêt un caractère d'autonomie très accentué. Les arbres et arbrisseaux, très abondants, déroutent au premier abord le botaniste parce que leurs formes ne rentrent pas ou rentrent mal dans les cadres précédemment établis. La place systématique de plusieurs de ces végétaux est même restée indécise. D'autres représentent des types fort peu répandus, tel le *Decaisnea Fargesii* Fr., seconde espèce d'un genre qui, dans notre hémisphère est l'unique représentant des Lardizabalées à feuilles pennées et que l'on cultive maintenant en Europe pour ses fruits pareils à de grosses chenilles violettes (2).

Le P. FARGES a retrouvé, dans le Sseutchouan, la Reine-Marguerite, *Callistephus sinensis* Coss., à l'état sauvage et en a envoyé des semences à

t. V, 1899, p. 249-252 ; Un *Decaisnea* de la Chine occidentale, dans *Journ. Bot.*, t. VI, 1892, p. 233-235. — F. GAGNEPAIN, *Revision des Lardizabalées asiatiques*, dans *Bull. Mus.*, t. XIV, 1908, p. 68. — H. LECOMTE, *Santalacées de Chine*, dans *Bull. Mus.*, 1914, p. 401 ; dans *Notulae systemat.*, t. III, p. 125. — N. PATOUILLARD, *Quelques champignons du Thibet*, dans *Journ. Bot.*, t. VII, 1893, p. 343-344. — H. de BOISSIEU, *Nouvelles Violariées*, dans *Bull. Herb. Boissier*, t. II, 1902, p. 333 ; dans *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. LV, 1908, p. 641 ; t. LVII, 1910, pp. 188, 257 ; t. LVIII, 1911, p. 213.

1. Voir C.-K. SCHNEIDER, *Handbuch der Laubholzkunde*, Iéna, t. II, 1912, p. 362.

2. Cf. D. BOIS, *Les Plantes alimentaires*, Paris, 1928, t. II, p. 38.

Vilmorin (1). Il a également récolté des champignons déterminés par Patouillard. Ils contenaient peu d'espèces nouvelles (3, dont *Helvella Fargesii* Pat.), mais leur intérêt n'en était pas moins très réel, car la flore mycologique du Tibet et des Alpes du Sseutchouan est encore à peu près inconnue. Les envois du P. FARGES ont montré que, dans son district, on trouve surtout des espèces de l'Europe et de l'Amérique du Nord.

Mais on ne peut encore apprécier dans son ensemble le tableau de ses découvertes, car la détermination de ses plantes n'est pas achevée. Réparties dans l'herbier général du Muséum, elles donnent lieu à des descriptions d'espèces nouvelles à chaque monographie entreprise par quelque spécialiste de la flore chinoise. En 1896, Franchet comptait déjà 120 *Carex* nouveaux, 60 Primevères, 80 Rhododendrons, etc. On voit que l'appoint dû aux recherches du P. FARGES est véritablement énorme. On lui doit la connaissance d'espèces aussi typiques que *Paris Fargesii*, qui atteint 1 m. 50 et représente l'élément boréal jusqu'à une latitude égale à celle du sud-algérien. La dendrologie lui est redevable du *Paulownia* à fleurs blanches répandu par Maurice de Vilmorin, du *Catalpa Fargesii* Bur., non encore introduit, mais qui mériterait de l'être, ainsi que l'Erable du même nom.

* * *

Le Yunnan présente les mêmes conditions orographiques et climatiques que le Koueitchéou. Sa flore n'offre pas moins d'intérêt ; elle a été révélée elle aussi par un missionnaire : le P. DELAVAY (2). A côté de lui, nous ne trouvons à mentionner que Mgr CHAUVÉAU (3) et le P. Paul VIAL (4). Tous trois appartiennent aux Missions Etrangères.

Mgr CHAUVÉAU avait fait d'importantes recherches sur les aborigènes du Yunnan ; malheureusement ses manuscrits, sauf quelques pages, furent brûlés en même temps que sa résidence, par les Musulmans, lors des insurrections de 1857 et 1858. Nous le retrouverons au Tibet à partir de 1865.

Quant au P. VIAL, il s'est fait un nom dans l'ethnologie par ses études sur les Lolos du Yunnan. Il en a étudié l'histoire, la religion, les mœurs, la langue et l'écriture, si extraordinaire, hiéroglyphique, pour laquelle il a dû

1. *Bot. Magaz.*, 1898, pl. 7616.

2. Jean-Marie DELAVAY, né aux Gets (Hte-Savoie) en 1834, parti en 1867 pour le Kouangtong et le Kouangsi, passé en 1881 à la mission du Yunnan, où il fut atteint de la peste bubonique en soignant les pestiférés de Houangkiapin ; il en guérit et mourut à Yunnanfou le 31 décembre 1895. — *Memorial*, p. 184 ; Ant. FLAMARY, *Un botaniste savoyard, Le P. J.-M. Delavay des Missions Etrangères*, dans *Rev. Savoisienne*, 1^{er} sem. 1929 ; tiré à part, Annecy, 1929, avec portrait.

3. Joseph-Pierre CHAUVÉAU, né à Luçon (Vendée) en 1816, parti en 1844, évêque coadjuteur du Yunnan en 1850, puis du Tibet en 1864, où il meurt, à Tatsieulou en 1877. — Cf. Abbé F. BAUDRY, *Vie de Mgr Chauveau*, Luçon, 1880.

4. Paul VIAL, né à Voiron (Isère), en 1855, parti en 1879, mort au Yunnan en 1917. Cf. BRETSCHNEIDER, *History*, p. 911. — P. VIAL a raconté son *Voyage au Tonkin*, Paris, 1887.

faire fondre à Changhaï des caractères spéciaux. Ce travail, complété par la monographie des Guipa, tribu lolote qu'a spécialement suivie le P. VIAL, en plus de sa grande valeur linguistique, avait une singulière portée ethnologique et il a été le point de départ de nombreuses études sur ces mêmes populations des hauts plateaux chinois : Lissous, Mossos, Kolo, etc., dans lesquelles on a cru trouver les véritables autochthones de la Chine, repoussés peu à peu dans les montagnes du Yunnan et du Sseutchouan par la race tartare descendue du Nord.

Le P. VIAL ne s'est pas borné aux études ethnographiques. Il a récolté aussi des plantes jointes aux collections de DELAVAY et qui lui furent dédiées : *Rhododendron Viali* Delavay et Franch., *Primula Viali* Delav., *Pedicularis Viali* Delav., toutes du Yunnan (1).

L'œuvre de DELAVAY est immense (2), bien qu'il n'ait à peu près rien publié. Il a approvisionné de travail pour un demi-siècle le Laboratoire de Phanérogamie du Muséum. Avant lui l'on ne connaissait guère, et dans une mesure assez restreinte, que la végétation de la partie orientale et du sud-est de l'empire chinois. Les vastes régions de l'ouest et du sud-ouest, occupées par des chaînes de montagnes rivalisant parfois avec les hauts sommets de l'Himalaya, étaient restées à peu près inconnues. Le peu que l'on en savait alors, en 1886, avait été révélé par les collections du P. Armand DAVID (environ 1.400 espèces recueillies lors de son séjour à Moupin), et par le reliquat de l'herbier PERNY, formé dans le Sseutchouan et le Koueitchéou. Le tout avait donné 700 espèces nouvelles tout au plus, et, si l'on y joint les quelques découvertes provenant de l'expédition du comte Béla Széchenyi, on aura à peu près tout ce que l'on connaissait alors des productions végétales de ces immenses régions. Grâce au P. DAVID et au P. DELAVAY, l'herbier du Muséum peut aujourd'hui rivaliser, pour la flore de ces pays, avec les collections les plus riches du monde.

Dès son arrivée en Chine, le P. DELAVAY, qui s'était toujours senti une



J. M. DELAVAY (1834-1885).

1. Voir *Journ. Bot.*, 1895, p. 398 ; FRANCHET, dans *Soc. Philom.*, 1891, p. 148.

2. **Littérature.** — Ad FRANCHET, *Le R. P. Delavay*, dans *Journ. Bot.*, t. X, 1896, p. 144-146 ; *Notice sur les travaux du P. Delavay*, dans *Bull. Mus.*, t. II, 1896, p. 148-151 et p. 277-280. — D. BOIS, *Journal Soc. Hort. Fr.*, Paris, 1900, *Préface*. — Ad FRANCHET, *Description de quelques espèces de Gentiane du Yunnan*, dans *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. XXXI, 1884, p. 373 ; *Les Primula du Yunnan*, *ibid.*, t. XXXII, 1885, p. 3 et 26 ; t. XXXIII, 1886, p. 61 ; *Rhododendrons du Thibet oriental*, *ibid.*, p. 33 ; *Plantae Yunnanenses*, *ibid.*, p. 358-467 ; *Sur deux Oléacées du Yunnan* dans *Bull. Soc. Linn.*, 1886, p. 612 ; *Primula*, dans *Gardener's Chron.*, 1887, t. I, p. 574 ; *Rhododendrons du Yunnan*, dans *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. XXXIV, 1887, p. 280 ; *Le Genre*

vocation de naturaliste, fut séduit par la richesse et la nouveauté de la flore qu'il avait sous les yeux. Toutefois ses premières récoltes dans le Kouangtong et le Chensi allèrent enrichir l'herbier de Hance, et ce ne fut qu'en 1891, au cours d'un voyage en Europe, que, mis en rapport par Armand DAVID avec le Muséum, il prit l'engagement d'envoyer désormais à notre Herbier national toutes les collections qu'il pourrait faire en Chine.

Désigné cette fois pour la mission du Yunnan occidental, il ne pouvait souhaiter un plus beau champ d'exploration : le pays qui s'offrait à son activité possédait les plus hautes montagnes de la Chine, les climats les plus variés, un sol presque vierge de toute culture. Il avait devant les yeux une flore subalpine totalement inconnue. Il s'appliqua à son étude avec une admirable ardeur. Dès 1882, en remontant le Yangtseu, il herborisait dans tous les petits ports où sa barque s'arrêtait pour la nuit. Arrivé dans le district de Houangkiapin, au nord-ouest du Yunnan, il commença cette collection splendide et unique au monde qui enrichit le Muséum, de 1883 à 1896, de plus de 50.000 spécimens, contenant plus de 4.000 espèces, dont au moins 1.800 entièrement nouvelles et présentant fréquemment des types de genres nouveaux. D'ailleurs le travail de leur détermination n'est pas encore achevé actuellement ; nombre d'entre ces plantes ne sont pas encore décrites et réservent encore des surprises aux savants qui ont à s'en occuper (1).

Tous ces spécimens sont remarquables par leur beauté, leur choix, leur préparation. « L'état des échantillons, écrivait Franchet, qui en avait entrepris l'étude, mais ne put malheureusement la mener à bonne fin, toujours admirablement choisis, c'est-à-dire récoltés en fleurs, en fruits, et souvent en racines ; les soins apportés à la rédaction des étiquettes,

Cyananthus, dans *Journ. Bot.*, t. I, 1887, p. 243 ; *Les Mutisiacées du Yunnan*, *ibid.*, t. II, 1888, p. 66 ; *Cyrtandracées nouvelles de la Chine*, dans *Bull. Soc. linn.*, 1885, p. 715 ; *Cypripedium de la Chine occidentale*, dans *Bull. Soc. Philom.*, juillet 1888 ; *Nouveau Kœlreuteria*, dans *Rev. hort.*, 1888, p. 393 ; *Nomocharis*, *Nouveau genre de Liliacées-Tulipées*, dans *Journ. Bot.*, t. III, 1888, p. 113 ; *Observations sur deux Primula à graines anatropes*, *ibid.*, 1889, p. 49-52 ; *Un nouveau type de Musa*, *ibid.*, p. 329-331 ; *Note sur un Kelloggia de la Chine*, *ibid.*, t. VI, 1892, p. 10-12 ; *Note sur quelques Liliacées de la Chine occidentale*, dans *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 1896, p. 37-48 ; *Un nouveau genre de Primulacées* : *Omphalogramma*, *ibid.*, t. XLV, 1898, p. 177-180 ; cf. *Rev. Hort.*, 1892, p. 325-327. Le grand travail de FRANCHET, *Plantae Delavayanæ*, Paris, 1900, reprend les espèces déjà données dans *Plantae Yunnannenses* ; mais il n'a pu être terminé. — Ed. BUREAU et A. FRANCHET, *Plantes nouvelles du Thibet et de la Chine occidentale*, dans *Journ. Bot.*, t. V, 1891, p. 137-141 (les *Incarvillea*). — Ach. FINET, *Sur un Ornithochilus nouveau de la Chine*, dans *Bull. Soc. Bot. Fr.*, XLIII, 1896, p. 37-48. — Art. BENNETT, *Notes on Potamogetons*, dans *Journ. of Botany*, t. XXX, 1892, p. 227-230. — P. HARIOT, *Ligustrum Delavayanum* n. sp. dans *Journ. Bot.*, t. XIV, 1900, p. 172. — H. LECOMTE, *Lauracées de Chine et de l'Indo-Chine*, dans *Nouv. Arch. Mus.*, 2^e sér., 1913, p. 78. — F. GAGNEPAIN, *Espèces nouvelles de Ficus*, dans *Notulæ systemat.*, t. IV, 1927, p. 84-98 ; *Quelques Boehmeria nouveaux d'Asie orientale*, *ibid.*, 1928, p. 126. — R. HAMET, *Sedum Chauveaudi* sp. nov., *ibid.*, t. I, p. 137-140. — *Diagnoses specierum novarum*, Notes R. B. G. EDINBURG, t. VIII, 1915, p. 329-348. — BRETSCHNEIDER, *History*, p. 874-911. — HUE, *Lichens nouveaux*, dans *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 1887, p. 16-24 ; 1889, p. 158-176. — BESCHERELLE, *Mousses nouvelles*, dans *Ann. Sc. nat.*, 7^e sér., t. XV, 1892, p. 47-94. — BALLET, *L'Horticulture dans les cinq parties du monde*, 1895, p. 407. — I. THÉRIOT, *Deux Mousses nouvelles*, dans *Arch. de Bot.*, t. I, 1927, pp. 66-69 (l'une des espèces les plus curieuses de l'Asie : *Lyella platycarpa* Card. et Thér.).

1. Chiffres donnés par FRANCHET, dans *Journ. Bot.*, t. X, 1896, p. 146 et par BRETSCHNEIDER, *History*, p. 877.

portant toutes un numéro et mentionnant toujours la provenance exacte, l'indication du terrain, l'altitude, la couleur de la fleur, etc., font des collections du R. P. DELAVAY le plus parfait modèle qu'on puisse citer d'une collection d'herbier » (1).

Toutes ces plantes ont été récoltées par lui ; les quelques Chinois qu'il emmenait dans ses excursions n'étaient destinés qu'à l'accompagner et à l'aider. Aux environs de sa résidence les ascensions de montagnes ne sont ni très difficile ni très pénibles : les pentes sont assez douces pour les graver à cheval et atteindre ainsi les sommets. Après avoir traversé les flancs boisés de la montagne, on atteint le plus souvent une suite de larges plateaux gazonnés présentant une végétation tout à fait alpestre : c'est dans cette zone alpine qu'il a fait ses plus nombreuses et ses plus belles découvertes (2).

Observateur d'une rare sagacité, le P. DELAVAY était bien autre chose qu'un collecteur ordinaire. Ses lettres, remplies de remarques intéressantes, de réflexions judicieuses sur les pays qu'il explorait et sur les espèces qu'il récoltait, montrent à quel point il savait voir, et interpréter ce qu'il voyait. « Les collecteurs de plantes ne sauraient prendre un meilleur modèle », déclarait son correspondant du Muséum (3).

DELAVAY avait en effet une méthode pour ses investigations, et une méthode hautement scientifique. Tout d'abord, comme il trouve à profusion, dans cette flore alpestre, des espèces de Primevères, de Pédiculaires, de Gentianes, de Rhododendrons, sensiblement différentes les unes des autres, il comprend qu'il est au centre de leur aire et s'applique spécialement à leur recherche. Il possède pour y réussir une série d'avantages rarement réunis : il est originaire des contrées montagneuses de l'Europe, il en connaît la flore, il réside dans le champ même de ses recherches, il possède la langue du pays et en connaît les mœurs. Aussi peut-il plus facilement qu'aucun voyageur étudier à fond la végétation de cette Suisse chinoise qu'est le Yunnan, avec ses chaînes dirigées du sud au nord, sauf justement le massif du Likiang, avec ses hauts sommets, avec ses vallées profondes, ouvertes au midi et abritant une végétation tropicale.

DELAVAY reconnaît vite le voisinage, à des altitudes souvent très peu différentes, de plantes boréales et de plantes tropicales : dans les vallées, des *Dendrobium*, ces superbes Orchidées épiphytes de la forêt des Tropiques, et vers les sommets des Ericacées de l'extrême nord : *Cassiope* et *Rhododendrons* du groupe *Lapponicum*. Il comprend aussitôt la nécessité de multiplier les excursions en toute saison. C'est ainsi qu'il accomplit plus de soixante fois l'ascension du Heechanmen (Tsemeichan), le « Mont Blanc du Yunnan », qu'il appelait son jardin. « Ce n'est point sans émotion qu'il racontait les difficultés éprouvées sur les hauts plateaux qui terminent le Heechanmen ; les ouragans sont continuels et si violents qu'on n'y peut

1. *L. c.*, p. 145.

2. Voir sa lettre à BRETSCHNEIDER.

3. A. FRANCHET, dans *Bull. Mus.*, t. II, 1896, p. 149.

guère marcher que le corps courbé en deux. De plus le froid est terrible, et ce n'est qu'à l'abri de grands rochers qui se dressent ça et là que, sous l'action des rayons du soleil, la végétation se développe, merveilleuse et variée » (1).

C'est ainsi qu'en peu d'années, sur un territoire d'à peine 100 km. sur 40, il réunit des collections « qui n'ont été dépassées, déclare Franchet, en nombre et en intérêt par aucun collecteur ». Ses récoltes botaniques s'élèvent au nombre formidable de plus de 200.000 spécimens, en 100.000 parts d'herbier, dont un quart au Muséum. « On peut porter à 3.000 le nombre des espèces dont le P. DELAVAY a augmenté la flore de Chine » (2). Sur ses étiquettes figurent une centaine de localités dont quelques-unes seulement sont portées sur les cartes (3).

A ces chiffres, il faut joindre les nombreuses nouveautés nées dans les cultures du Muséum, des graines que le P. DELAVAY avait l'excellente habitude de joindre à ses envois (4).

Il ne fut pas seulement un grand collecteur. Il s'est montré un véritable savant, tirant de ses observations des inductions souvent profondes. Sa correspondance botanique, qui mériterait d'être publiée, au jugement même de Franchet, en fournit de nombreuses preuves.

Gravement atteint lors de l'épidémie de peste bubonique qui ravagea le Yunnan en 1886, il ne recouvra jamais la pleine santé. Il se vit même contraint de revenir en Europe en 1891, et, quelques mois après son arrivée, une attaque de paralysie le privait presque complètement de l'usage de son bras gauche. Il n'en demanda pas moins son retour en Chine et l'obtint. « Il ne pouvait plus vivre hors de ce pays », disait-il. Son long voyage acheva de l'épuiser. En 1894, il dut prendre un repos forcé dans le district de Longki, aux confins du Yunnan, du Sseutchouan et du Kouéitchéou. Il y trouva un climat tout différent. Les courants d'air chaud venus du sud-ouest s'y heurtent à une barrière montagneuse infranchissable, entretenant des pluies presque continues, sous un ciel éternellement voilé de brumes et dans une atmosphère constamment maintenue aux environs de 20°. Ce sont des conditions incomparables pour la végétation, et particulièrement la végétation ligneuse. De fait il y trouva d'épaisses forêts, peuplées d'arbres magnifiques.

Malgré sa paralysie, il fit encore là d'abondantes récoltes, et non les moins intéressantes. Malheureusement, isolé comme il l'était, il ne put se procurer les fleurs ou les fruits que des plantes basses. Les 750 espèces qu'il en rapporta, malgré les difficultés énormes de préparer et de conserver des plantes sous un pareil climat, ne sont qu'une partie, et la moindre, des récoltes qu'il fit alors : le reste fut détruit par la moisissure.

1. A. FRANCHET, *ibid.*

2. *Ibid.*

3. La liste dans BRETSCHNEIDER, *History*, p. 877.

4. Liste dans BALTET, *l. c.*, p. 407. — Pour les nombreux arbres ou arbrisseaux entrés dans les cultures grâce aux envois du P. DELAVAY, voir C.-K. SCHNEIDER, *Handbuch der Laubholzkunde*, 3 vol. in-8°, Léna, 1904-1912, *passim.*, et NICHOLSON, *Dict. Hortic.*, 5 vol. in-4°, Paris, 1892-1899, *passim.*

C'est seulement en février 1895 qu'il parvint à sa résidence où il devait mourir en décembre suivant. Et dans ces derniers mois de son existence, infirme et épuisé comme il l'était, le P. DELAVAY trouva encore la force d'explorer les environs du Yunnansen tout à fait inconnus jusque-là : il en rapporta plus de 800 espèces !

Les plantes qui portent son nom sont innombrables et il ne paraît guère de travaux originaux sur la flore chinoise sans que ce nombre ne s'augmente de quelques unités. Il est peu de genres de plantes chinoises qui ne possèdent une espèce du nom de *Delavayi* ou de *Yunnannensis*. Chez les seules Renonculacées, on trouverait deux Clématites, une Anémone, un *Thalictrum*, une Renoncule, deux Dauphinelles, un Aconit, une Pivoine, un Isopyre désignés par l'une ou l'autre de ces appellations. Signalons seulement la belle Bignoniacée, l'une des plus belles connues, récoltée par DELAVAY en 1886, et aujourd'hui portée au catalogue de tous les horticulteurs : *Incarvillea Delavayi* Fr., qui rappelle à la fois le souvenir de deux grands missionnaires naturalistes, le P. D'INCARVILLE et le P. DELAVAY.

Si malgré ses très fortes études d'histoire naturelle, qui lui auraient permis, s'il l'avait voulu, de tenir une place d'honneur parmi les descripteurs et les systématiciens, le P. DELAVAY se limita toute sa vie dans le rôle modeste de collecteur, il n'en est pas moins certain que de son œuvre se dégagent les conclusions les plus importantes.

« Dans le Yunnan, ou mieux encore dans la Chine occidentale, la flore des hauts sommets paraît être le type *complet* de la flore alpine. Le fond de cette flore est constitué par des genres qui sont absolument les mêmes que dans les Alpes d'Europe ; mais ils s'y trouvent représentés par un chiffre d'espèces de trois à vingt fois plus considérable, parmi lesquelles certaines offrent des caractères élargissant singulièrement la conception de ces genres, tels qu'ils avaient été établis alors que le nombre de leurs espèces était très restreint.

« Cette augmentation des espèces dans les genres alpins commence à se manifester, faiblement d'ailleurs, dans les hautes régions du Pamir ; elle s'accroît dans le Kansou et le Kokonoor, pour atteindre son maximum d'intensité dans le Setchuen oriental et dans le Yunnan. Au sud-ouest de ces régions, la flore offre un phénomène analogue, mais que la situation plus méridionale du pays rend moins saillant, par suite du mélange de beaucoup d'autres espèces d'un caractère différent. D'ailleurs dans l'Himalaya, les espèces d'un même genre alpin sont réparties sur une grande étendue de territoire, du Kaschmyr au Bootan, tandis que dans la Chine occidentale on constate une véritable condensation...

« La flore des Alpes de l'Europe, malgré une réelle richesse, n'est qu'un rayonnement de la flore des Alpes de l'Asie orientale. C'est pour le R. P. DELAVAY un véritable titre scientifique que d'avoir, par des recherches assidues et si bien dirigées, fourni tant de matériaux d'étude, qui sont autant de faits pouvant servir à établir et à prouver cette importante donnée

scientifique » (1). Les 18 Silènes, les 21 Saxifrages, les 34 Rhododendrons, les 30 Primevères, les 32 Gentianes, les 38 Pédiculaires des *Plantae Delavayanae*, tous genres alpins, viennent à l'appui de cette assertion. Pour les Primevères en particulier, les montagnes du Yunnan semblent plus riches que l'Himalaya lui-même ; elles s'y révèlent sous les aspects les plus inattendus : en grappe de 30 cm. rappelant à s'y méprendre *Verbascum phoeniceum*, en épi serré simulant notre Raiponce (*P. Viali* Fr.), ou encore avec une seule fleur tout à fait semblable à notre Pervenche, ou enfin, chez la plus belle de toutes, le *P. Delavayi* Fr., avec une corolle purpurine en large entonnoir de 4 cm. et à lobes frangés. Quelques-unes même, mauvaises herbes des rizières et des jardins, rendent presque impossible la distinction entre *Primula* et *Androsace*.

Une autre série de faits n'est pas moins considérable : c'est la présence de types végétaux très caractéristiques à la fois dans l'Amérique du Nord et dans l'Asie centrale ou orientale, ce qui semble bien postuler une communauté d'origine. Tel est le cas de *Kellogia Chinensis* Fr., recueilli par DELAVAY au Yunnan en 1885 : c'était la seconde espèce, presque une simple variété, d'un genre qui jusqu'alors n'en possédait qu'une seule, et connue seulement de l'Arizona, de l'Utah et du Wyoming (2).

Mais pour mesurer toute la fécondité des découvertes du P. DELAVAY, il faudrait que l'on en eût terminé l'examen. Dès 1885 Franchet travailla à la détermination des plantes du Yunnan. En 1886, il entreprenait la publication des *Plantae Yunnannenses*, qu'il arrêta après les Anacardiées, dès le troisième fascicule, sur vingt qui étaient prévus. En 1889, il fait une troisième tentative pour donner le tableau complet des plantes du grand botaniste-missionnaire. Mais les *Plantae Delavayanae* s'interrompent, elles aussi, en 1893, après le genre *Saxifraga*. Depuis lors jusqu'à sa mort, il n'a cessé de décrire, dans divers périodiques français, des espèces nouvelles de DELAVAY, et ses successeurs du Muséum, comme les botanistes d'Edimbourg, de Kew, et d'autres grands centres scientifiques, ont encore fréquemment à étudier ses plantes, à les décrire ou à les citer (3).

* * *

BIBLIOGRAPHIE

- Ph.-Fr. GUILLEMIN, M. E., *Principales plantes alimentaires de la province de Qwang-ton*, dans *Bull. Soc. Acclim.*, t. IX, 1862, p. 323.
 — *Sur les productions végétales de la Chine*, *ibid.*, p. 872.

1. FRANCHET, dans *Bull. Mus.*, t. II, 1896, p. 151.
2. FRANCHET, dans *Journ. Bot.*, t. VI, 1892, p. 10-12.
3. Le P. DELAVAY ne se limita pas d'ailleurs à la botanique. Il avait recueilli, avec le P. FARGES, une superbe série de Coquilles pour le P. HEUDE (Cf. HEUDE, dans *Mém. Hist. nat. Chine*, t. I, p. 123). Il en fit aussi d'importants envois au Muséum.

- J.-P. BERTRAND, M. E., *Sur les vers à soie*, dans *Journ. d'Agric. prat.*, 2^e sér., t. I, 1853, p. 277 ; des extraits dans *Bull. Soc. Acclim.*, t. I, 1854, p. 147.
- *Lettre sur l'aménagement des forêts dans le Kouéitchéou*, dans *Annales forestières*, t. II, 1843, p. 644-645 ; reproduite dans Bazin, *La Chine moderne*, Paris, 1853, p. 583 ; cf. *Bull. Soc. Acclim.*, t. V, 1858, pp. 195, 272.
- *Sur les vers à soie*, dans *Journ. d'Agric. prat.*, 2^e sér., t. I, 1854, p. 277 ; extraits dans *Bull. Soc. Acclim.*, t. I, 1854, p. 147 ; traduit dans *Journ. Linn. Society*, Londres, t. XIII, 1871, p. 7.
- Jean-Marie-Philippe VERCHÈRE, M. E., *Mœurs et coutumes dans le Kouang-tong*, dans *Bull. Œuvre des Partants* (aujourd'hui : *Ann. Soc. Miss. Etr.*), 1892, p. 590 ; 1893, pp. 686, 746 ; 1894, p. 86.
- Léandre-Félix SERDET, M. E., *Le Pou-nen'g*, dans *Miss. Cath.*, Lyon, t. XIX, 1887, pp. 609, 616 ; t. XX, 1888, p. 280 ; t. XXVII, 1895, p. 257.
- Jacques-Auguste MAILFAIT, M. E., *Notice sur l'île d'Hainan*, dans *Bull. Soc. Géog.*, 4^e sér., t. III, 1852, p. 519 ; cf. p. 32.
- Paul PERNY, M. E., *Province de Kouy-tcheou. Son aspect physique, son climat, sa population, son industrie, ses richesses, ses curiosités naturelles*, dans *Rev. de l'Or. et de l'Alg.*, nouv. sér., t. IX, 1859, pp. 330 sq.
- *Questions posées à MM. Bertrand, Furet et Perny, missionnaires au Setchoan et au Kouy-tcheou... Monographie du ver à soie du chêne au Kouy-tcheou*, dans *Bull. Soc. Acclim.*, t. I, 1854, pp. 97, 317 ; cf. t. IX, 1862, p. 151, envoi de cocons vivants de *Bombyx Pernyi*.
- *Sur la cire végétale*, dans *Bull. Soc. Acclim.*, t. V, 1858, pp. 111, 176 ; t. X, 1863, p. 151.
- *Appendice du Dictionnaire français-latin-chinois... Notice sur la Botanique des Chinois... Synonymie de toutes les branches de l'histoire naturelle de la Chine* (paginée à part : 173 p.), in-4^o, Paris, 1872.
- Emile BODINIER, M. E., *Comment j'ai trouvé le Polemonium caruleum L. dans les montagnes de Pékin*, dans *Monde des Pl.*, 3^e ann., 1895, n^o 25, p. 7.
- *Enumération des plantes du Kouy-tcheou*, dans *Acad. intern. Geog. Bot.*, Le Mans, 3^e sér., t. XI, 1902, p. 45.
- *Les Carex de Chine*, *ibid.*, p. 57.
- *Les Rhododendrons de la Chine*, dans *Bull. Soc. Agric. et Arts de la Sarthe*, t. LXI, p. 39.
- François CRABOUILLET, M. E., *Les Lolos*, dans *Missions Cath.*, t. V, 1873, pp. 71, 94, 105.
- Paul VIAL, M. E., *Un tournoi chez les sauvages Lolos*, dans *Miss. Cath.*, t. XX, 1888, p. 445.
- *Les Guï ou Guï-pa, tribu lolotte du Yün-nán*, *ibid.*, t. XXV, 1893, pp. 160 et suiv.
- *Etudes sino-orientales : Les Lolos, Histoire, religion, mœurs, langue, écriture*, in-8^o de 72 p., 2 pl., Changhaï, 1898.
- Edouard-François GOURDIN, M. E., *Notes sur les Lolos*, dans *Toung-Pao, Archives pour servir à l'histoire des Langues, de la Géographie, de l'Ethnographie de l'Asie orientale*, Paris, 2^e sér., t. VIII, p. 667.
- Jules-Louis COLDRE, M. E., *Les Salines et les puits de feu de la province du*

- Se-tchoan*, in-8° de 92 p., Paris, Dunod, 1891 (Extrait de *Ann. des Mines*, mai-juin 1891).
- *Le pays des puits de feu*, dans *C. R. Cong. sc. intern. cath.*, 1891, p. 257.
- Jean-Marie DELAVAY, M. E., *Le Tomentum d'une Mutisiacée employé comme matière textile*, dans *Journ. Bot.*, t. III, 1889, p. 15.
- *Lettre à Bretschneider*, du 8 août 1914, sur ses explorations, dans BRETSCHNEIDER, *History*, p. 876.
- *Correspondance*, dans les « Archives du Muséum », non classées.
-

IV

Le lazarusiste Armand DAVID

(1826-1874).

Si considérable que soit l'œuvre d'un DELAVAY, celle du P. Armand DAVID (1) la dépasse encore singulièrement en ampleur et en importance.

Mis par ses supérieurs au service unique des sciences naturelles, il en fouilla tous les domaines avec un égal bonheur. Il se révéla géologue, malacologiste, entomologiste, ornithologiste et mammalogiste, tout aussi bien que botaniste, et dans ces divers champs de recherches, il fit les plus belles découvertes. « La variété de ses collections zoologiques n'a jusqu'ici jamais été égalée, écrivait en 1912 W. Limpricht, à plus forte raison dépassée. Quant à la géologie et à la botanique des régions qu'il a visitées, elles lui

1. Jean-Pierre-Armand DAVID est né à Espelette (Basses-Pyr.) en 1826. Son père, docteur en médecine, lui donna le goût de l'histoire naturelle et l'entraîna par monts et par vaux, le préparant déjà à ces immenses voyages qui se comptent par milliers de kilomètres.

Avant la fin de ses études, il est envoyé comme professeur au collège lazarusiste de Savone, où il crée un petit musée et forme des élèves, dont plusieurs se sont fait un nom dans la science ou comme explorateurs. En 1861, sur le désir du gouvernement français d'ouvrir des écoles à Pékin, il est désigné pour la Chine. Il vient à Paris et se met en rapports avec Elie de BEAUMONT, de QUATREFAGES, DECAISNE, BLANCHARD, E. MILNE-EDWARDS, qui le chargent de leur faire des envois d'objets d'histoire naturelle. La richesse de ses premiers envois donne à penser aux professeurs du Muséum que la Chine est un véritable Eldorado scientifique et ils obtiennent du supérieur des Lazaristes, M. ETIENNE, une permission exceptionnelle pour exempter le P. DAVID de tout ministère apostolique et le spécialiser dans l'exploration naturaliste. En même temps le Ministère de l'I. P. accorde à l'entreprise le titre de Mission officielle, avec les subsides nécessaires pour en couvrir les dépenses.

Le P. DAVID est mort à Paris, chez les Lazaristes, le 10 novembre 1900, à l'âge de 74 ans, ayant repris ses fonctions de professeur dans le but de communiquer aux jeunes missionnaires le goût des sciences naturelles.

Littérature. — Elle est très vaste : voir H. CORDIER, *Bib. Sinica*, t. I, col. 412 et suiv., 467-468, 511. — 1° **Biographie** : *Notice*, dans *Ann. de la Mission*, t. 66, p. 46. — A. DAVID, *Notice sur quelques services*, Lyon, 1888. — D^r G. HARTLAUB, *Abbé Armand David*, dans *Petermanns Mittheilungen*, Gotha, t. XXII, 1876, p. 29-33. — A. GIARD, *Notice*, dans *Bull. Soc. Entom.*, 1900, p. 325-326. — J.-B. DARANATZ, *Un grand naturaliste basque : Armand David (1826-1900)*, dans *Bull. Soc. Sc. L. et A. Bayonne*, 1929, pp. 39-85.

2° **Voyages.** — E. BLANCHARD, *Les récentes explorations des naturalistes en Chine*, dans *Rev. des Deux-M.*, 1871, 15 fév., p. 722 et suiv. ; 15 mars, p. 368 sq. ; 15 mai, p. 317 sq. ; 15 juin, p. 611 sq. — Eug. FOURNIER, *La Botanique des Chinois*, *ibid.*, 1883, 15 oct., p. 926. — CARL BERTHOLD, *A. David*, Würzburg, 1877. — W. LIMPRICHT, *Botanische Reisen*, Dalhem, 1922, p. 16-17.

3° **Géologie et Minéralogie.** — Albert GAUDRY, *Ossements d'animaux quaternaires recueillis en Chine*, dans *Bull. Soc. Géol. Fr.*, 2^e sér., t. XXIX, 1872, p. 177-178.

doivent leurs plus grands progrès » (1). Un autre allemand, dès 1876, disait déjà de lui : « Il est l'un des explorateurs et des naturalistes les plus remarquables de tous les temps et pourtant n'est connu chez nous jusqu'ici que dans les cercles les plus étroits et, même là, fort incomplètement » (2). Ce que disait là Hartlaub de l'Allemagne de 1876, on pourrait peut-être le dire encore de la France de 1930.

— P. FISCHER, *Sur les roches fossilifères du Lean-Chan (Shensi méridional)*, *ibid.*, 3^e sér., t. II, 1874, p. 408. — BAYAN, *Sur quelques fossiles paléozoïques de Chine*, *ibid.*, p. 409. — Ad. BRONGNIART, *Fossiles des terrains houillers du Shensi*, *ibid.*, p. 408. — E.-T. HAMY, *Note sur les silex taillés d'Eul-ché-San-Hao (Mongolie)*, dans *Bull. Mus.*, t. IV, 1898, p. 46-48.

4° **Malacologie.** — C.-F. ANCEY, *Sur les Mollusques des parties centrales de l'Asie, (Chine et Thibet) récoltés par M. l'abbé A. David*, dans *Naturalista siciliano*, 1883, p. 141, 163, 209, 266. Cf. *Journ. Conchyl.*, 1906, p. 12-23, et *Le Naturaliste*, t. II, 1882- p. 44. — G.-P. DESHAYES, *Diagnoses d'espèces nouvelles de Mollusques terrestres et fluviatiles de la Principauté de Moupin (Thibet oriental)*, dans *Nouv. Arch. Mus.*, t. VI, 1870, *Bull.*, p. 33-40 ; *Description de quelques mollusques nouveaux ou peu connus*, *ibid.* t. IX, 1873, pp. 3-14 ; t. X, 1874, pp. 83-100.

5° **Entomologie.** — H. LUCAS, *Quelques remarques sur les Lépidoptères du genre Argynnis des environs de Pékin*, dans *Annal. Soc. Entom.*, 4^e sér., t. VI, 1866, pp. 219-222. — Ch. OBERTHUR, *Espèces nouvelles de Lépidoptères*, dans *Etudes d'Entomol.*, Rennes, s. d., in-8°. — H. DEYROLLE, *Propomacrus Davidis*, dans *Annal. Soc. Entom.*, 5^e sér., 1874, p. 448. — H. LUCAS, *Amphizoa Davidis* Luc., dans *Ann. Soc. Entom.*, 1882, p. 211. — *Bull. Mus.*, t. VI, 1900, p. 92 ; t. X, 1904, p. 133 ; t. XVII, 1911, pp. 50-56 ; t. XXV, 1919, pp. 601-605 ; t. XXXII, 1926, pp. 163-170 ;

6° **Erpétologie, Ichthyologie.** — A. GUICHENOT, *Notice sur quelques poissons inédits de Madagascar et de Chine*, dans *Nouv. Arch. Mus.*, t. V, 1869, p. 193-206. — H.-E. SAUVAGE, *Notice sur quelques poissons d'espèces nouvelles des mers de l'Inde et de la Chine*, *ibid.*, t. IX, 1873, pp. 49-62. — E. BLANCHARD, *Note sur une Salamandre : Sieboldia Davidiana*, dans *C. R. Acad. Sc.*, 10 juillet 1871.

7° **Ornithologie.** — J. VERREAUX, *Note sur quelques oiseaux du Thibet oriental*, dans *Nouv. Arch. Mus.*, t. V, 1869, *Bull.*, p. 33-36 ; *Note sur les nouvelles espèces d'oiseaux recueillis par M. l'abbé A. D. dans les montagnes du Thibet chinois*, *ibid.*, t. VI, 1870, *Bull.*, p. 33-40 ; *Description des oiseaux nouveaux ou incomplètement connus collectés par M. l'abbé A. D. dans le Thibet oriental*, *ibid.*, t. VII, 1871, *Bull.*, p. 25-65 ; *Catalogue des oiseaux de Chine observés dans la partie septentrionale de 1862 à 1870* ; *ibid.*, t. VII, p. 3-14. — E. OUSTALET, *Remarques sur l'Ibis sinensis de M. l'abbé David*, *ibid.*, t. VIII, 1872, pp. 129-137. — *Proceedings zool. Soc.*, 1868, pp. 210-211. — A. MILNE EDWARDS, dans *Annales Sc. nat.*, 5^e sér., Zool. et Paléont., t. XIX, 1874, pp. 1-5.

8° **Mammalogie.** — A. MILNE-EDWARDS, *Recherches pour servir à l'histoire naturelle de la Chine*, 2 vol. in-4°, Paris, 1868-1874 (le t. I contient le texte, le t. II les planches) ; cf. A. MILNE-EDWARDS, dans *Ann. Sc. nat.*, 5^e sér., Zool. et Paléont., t. II, 1860, p. 380 ; t. VII, 1866, p. 375 ; t. VIII, 1867, p. 374 ; t. XIII, 1870, p. 18. — E. BLANCHARD, *Note sur la faune de la principauté thibétaine de Mou-pin*, dans *C. R. Acad. Sc.*, 26 juin 1871.

9° **Botanique.** — BRETSCHNEIDER, *History*, p. 837-870. — A. FRANCHET, *Plantae Davidianae ex sinarum imperio*, 2 vol. in-4°, Paris, t. I, 1884, *Plantes de Mongolie, du Nord et du Centre de la Chine*, 27 pl. ; t. II, 1888, *Plantes du Thibet oriental*, 17 pl. — L'ouvrage forme le t. V, 2^e série, des *Nouv. Arch. Mus.* — Du même, *Sur l'origine spontanée du Saxifraga Fortunei Hook.*, dans *Bull. Soc. Bot.*, t. XXXII, 1885, p. 153-155. — DECAISNE, *Caractères et description de trois genres nouveaux de plantes (Ostryopsis, Camptotheca et Berneuxia) recueillies en Chine par M. l'abbé David*, dans *Bull. Soc. Bot.*, t. XX, 1873, p. 155 ; *Evansia vespertina*, *ibid.*, p. 302. — HENRY-F. HANCE, *Notes on some plants from Northern China*, dans *Linn. Soc. Journ. Bot.*, t. XIII, 1870, pp. 74-94.

1. W. LIMPRICHT, *Bot. Reisen*, p. 16.

2. Dr G. HARTLAUB, l. c., p. 29.

I

SES TROIS GRANDS VOYAGES

Dans l'étude des voyages du P. DAVID, il faut sans cesse tenir compte d'un facteur introduit malgré lui dans la plus grande partie de son œuvre et qu'il a signalé dans une lettre écrite en 1893 à Bretschneider : « Mes relations de voyage et mes autres écrits relatifs à mes explorations sont tellement remplis de fautes et d'inexactitudes dues aux imprimeurs, que j'en rougis quand je les relis !... Dans la Préface des *Plantae Davidianae* on a mis Pékin sous la latitude de 42°, et ainsi pour beaucoup d'autres choses... Je voudrais pouvoir faire une refonte de mes trois explorations, corrigée, modifiée et surveillée par moi-même » (1). C'est que ses manuscrits, envoyés de Chine, étaient imprimés à Paris, tandis que lui-même là-bas continuait ses découvertes. De là de nombreuses et graves fautes d'impressions, des erreurs énormes, comme celle qui a fait orienter en sens inverse la carte de l'un de ses itinéraires dans les *Archives du Muséum*.



Armand DAVID (1826-1900).

C'est en 1862 qu'il fut désigné pour la mission de Pékin. A cette date la flore de la Chine était encore très peu connue et la faune encore moins. Les notions qu'en avaient vulgarisées les jésuites du XVIII^e siècle ne suffisaient pas à la science moderne et les missionnaires de la première moitié du XIX^e n'avaient communiqué que des informations tout à fait fragmentaires et de portée assez réduite. D'ailleurs la Chine n'était ouverte aux explorateurs européens que depuis une vingtaine d'années, depuis la Guerre de l'Opium. De très rares savants d'Europe avaient pu, avant le P. DAVID, donner quelques coups de sonde : Fortune (2) et le zoologiste Swinhoe. Il arrivait donc à une heure éminemment favorable, admirablement préparé d'ailleurs par sa forte culture scientifique.

Tout laissait pressentir l'intérêt considérable du Tcheli : sa situation à la latitude de Smyrne, de Naples, de Valence et de Lisbonne, les découvertes des savants russes en Tartarie et sur les rives de l'Amour, les modifications radicales du climat depuis l'époque où l'avaient décrit les *Lettres*

1. Dans BRETSCHNEIDER, *History*, p. 837.

2. FORTUNE, *Wanderings in the Northern Provinces of China*, Londres, 1847 ; *Journey to the Thea countries of China*, Londres, 1852 ; *Two visits to the Thea countries of China*, 2 vol., Londres, 1853.

édifiantes : une sécheresse persistante a transformé en une plaine triste et monotone un pays autrefois très boisé et arrosé de pluies abondantes. Aussi le P. DAVID, sitôt arrivé, se mit-il à l'exploration méthodique de la plaine de Pékin (1862). En septembre de la même année il poussait jusqu'à Siwantze, en dehors de la grande muraille, à 25 km. au nord-est de Kalgan, où les Lazaristes avaient alors une mission. L'été de 1863 lui permet de parcourir pendant plusieurs mois les chaînes montagneuses de l'ouest de Pékin, entre autres le fameux Pohuachan (Ipehoachan) qui atteint 2.700 m. et le Tatchiaoachan. De mai à novembre 1864, il explore, au nord-est de Pékin, le célèbre district de Jéhol (Tschöngtô de Stieler), dont les *Lettres édifiantes* avaient si souvent entretenu leurs lecteurs, et l'année suivante il reprend le chemin des mêmes régions. Dans toutes ces explorations, nous y reviendrons plus loin, ses observations portent à la fois sur toutes les branches de l'histoire naturelle : géologie et minéralogie, botanique, zoologie, et les collections qu'il en rapporte s'étendent à toutes ces disciplines diverses. Elles sont déjà très riches et leur entrée au Muséum fait date dans l'histoire de nos collections nationales. Ces recherches préliminaires sont, pour Armand DAVID, l'occasion de sa première publication scientifique, *Quelques observations sur les productions naturelles de la Chine* adressées à la Société d'acclimatation.

Elles révélaient l'aspect moderne du Tchéli : la vaste plaine de Pékin dont rien ne vient rompre la monotonie, pas un bouquet d'arbres, pas une haie, pas une broussaille, à peine quelques Mûriers ou quelques Ormes près des habitations, quelques Cyprès et quelques Gingkos au voisinage des pagodes ou des tombes spécialement honorées. Tout est livré à la culture. Par contre, autour de la plaine du Tchéli, se dressent à profusion les montagnes, à l'ouest des chaînes calcaires où des pics se dressent jusqu'à 1.000 et 1.200 mètres, avec des rochers d'un gris bleuâtre ; au nord, vers la Mongolie, des mamelons granitiques aux contours arrondis.

La flore se montrait curieusement composite. Dans les plaines cultivées, où la végétation naturelle est si réduite, c'était un mélange de formes européennes et de formes asiatiques, avec des espèces de l'Europe centrale, des espèces sibériennes et des espèces analogues à celles de l'Inde. Dans les montagnes, ce qui frappait l'observateur, c'était une végétation abondante, mais uniforme. Les arbres, très claisemés, y sont des Chênes, des Châtaigniers, des Erables, des Noisetiers, des Peupliers, des Ailanthés. Un Abricotier sauvage y pousse à profusion et la Glycine y représente les lianes. Ni Bruyères ni Saxifrages, très rarement des Ronces, mais indéfiniment ces champs d'Armoises si caractéristiques de la Tartarie et de la Sibérie.

Dans la faune, même mélange : le Blaireau, le Loup, divers Renards s'y rencontrent avec l'Ours du Tibet, l'Isatis (*Canis lagopus*) qui, pendant les hivers très froids, descend de la Mantchourie jusque vers Pékin, le Tigre dans les forêts mantchoues, la Panthère et l'Once qui se rencontrent assez près de la capitale. Quant à la Loutre, jadis abondante, elle a été à peu près détruite par les Chinois. Parmi les rongeurs et les ruminants, les décou-

vertes étaient nombreuses et remarquables. Milne-Edwards en entreprit la description presque aussitôt : l'Ecureuil gris-cendré (*Sciurus Davidianus*), le Cerf-Chameau (*Cervus cameloïdes*), l'*Antilope caudata*, abondante sur les hauteurs, étaient les plus sensationnels.

Le P. DAVID avait examiné tout ce qui pouvait fixer l'esprit d'un naturaliste dans le Tchéli, quand son attention fut attirée sur les Antilopes à goître et l'étrange Cerf du parc impérial de Nanhaitze, près de Jehol. Mais l'accès de ce parc était sévèrement interdit. Un jour, grimpé sur le mur, le missionnaire put apercevoir à distance le troupeau de Cerfs à longue queue, dont les mâles portaient une magnifique ramure, couchée en arrière et



Elaphurus Davidianus E. Milne-Edw., d'après le dessin du P. David.

rappelant celle du Renne. C'était le Milou, animal totalement inconnu jusqu'alors, qui n'existait plus que là. Armand DAVID finit, en janvier 1886, par en obtenir des dépouilles, par les soldats tartares de garde au parc, tandis que, presque en même temps, sur les instances réitérées du lazarus, notre chargé d'affaires s'en faisait offrir un couple à titre gracieux. C'est l'*Elaphurus Davidianus* E. Milne-Edw., sans doute éteint à l'état sauvage, et qui, même à l'état semi-domestique ne se survit plus aujourd'hui que grâce au P. DAVID. En effet l'unique troupeau fut presque exterminé par les soldats allemands qui campèrent en 1900 dans le Parc de chasse impérial et quelques individus épargnés périrent ensuite faute de soins ou de nourriture. Ce sont les quelques exemplaires vivants envoyés en France par le P. DAVID qui ont sauvé l'espèce, au moins jusqu'à nous :

leurs descendants, au nombre de 150, sont encore aujourd'hui dans le Parc zoologique du duc de Bedford, à Woburn.

Maintenant seulement vont commencer les grands voyages de découverte. Ils sont au nombre de trois, dont voici les grandes lignes :

En 1866, premier voyage : exploration, pendant sept mois et demi de la Mongolie méridionale.

En 1868, second voyage : exploration de la Chine centrale et du Tibet oriental.

En 1872, troisième voyage : de Pékin à travers le Chansi, le Chensi, le Houpé, le Kiangsi et le Tchékiang.

Le Tehéli exploré, les professeurs du Muséum exprimèrent au missionnaire le désir de le voir tourner son activité vers les régions occidentales de la Chine, et lui-même rêvait d'aller reconnaître l'Ourato (Ordoss), dans le sud de la Mongolie, encore totalement inconnu des Européens, et si peu connu même des lettrés de Pékin qu'il ne put trouver de carte et dut se contenter d'un croquis manuscrit dressé d'après les renseignements des lamas et où figuraient seulement quelques villes entre le Fleuve Jaune et l'Oulachan. Comme compagnon, il emmenait Louis CHEVRIER, frère coadjuteur de sa congrégation, et comme guide le fameux Samdatchiembda qui avait accompagné HUC et GABET. Le 13 mars 1866, il traversait la plaine de Pékin où les routes sont bordées de Sureau (*Sambucus Williamsi*). Dépassant la grande muraille intérieure, il suivait la route de Kalgan. De là, prenant nettement vers l'ouest, il gagne Koueihouachan (Koukouchoto), continue parallèlement à la chaîne du Tatsinchang, qui borde au nord la vallée du Hoangho dans la traversée de l'Ourato, et explore les montagnes de l'Oulachan (Wulaschan).

Pendant tous ses voyages, qu'il fait à pied, à côté des mulets, afin d'observer la nature de plus près, l'explorateur tient minutieusement son journal quotidien. Il y note tout ce qu'il observe : aspect physique des pays qu'il traverse, indications géographiques, nature du sol, phénomènes météorologiques, végétation, cultures, animaux domestiques et animaux sauvages. Ces pages, qui ont paru dans les *Nouvelles Archives du Muséum*, forment une mine de documents inépuisable. Après les chaînes calcaires à l'ouest de Pékin, apparaissent des porphyres verts et rouges, des masses volcaniques bleuâtres, des basaltes d'un gris violacé, remplis de petits cristaux aux environs de Souenhoafou. A une quinzaine de kilomètres au nord de Koueihouachan, se montrent des terrains carbonifères reposant sur granit et gneiss, tellement tourmentés que les couches de grès, de schistes et de houille se répètent plus de quarante fois sur le même point et toujours dans le même ordre. C'est un charbon excellent et bitumineux dont l'exploitation paraît très ancienne.

L'Ourato, dans cette saison printanière, est un magnifique pays couvert de fleurs, que le P. DAVID compare à la prairie subalpine. Dans les monts Oulachan surabonde un Rosier à fleur jaune (*Rosa xanthina* Lindl.), un bel arbre de la famille des Sapindacées, *Xanthoceras sorbifolium* Bnge,

aujourd'hui répandu dans les parcs de l'Europe centrale, et l'Abricotier sauvage, que DAVID trouve couvert de fruits.

Comme il connaît admirablement les oiseaux, il note au passage tous ceux qu'il rencontre, et décrit tout ce qu'il peut saisir de leur biologie. C'est au cours de ce premier voyage qu'il observe pour la première fois sur le continent la jolie Fauvette à dos bleu connue seulement du Japon (*Nemura cyanura*). Mais il ne néglige pas les quadrupèdes ni les autres groupes zoologiques, et réunit précieusement leurs dépouilles, ainsi que toutes les informations sur leur genre de vie (1).

Après ce premier voyage, le P. DAVID écrivait à Milne-Edwards : « Puisque les circonstances me le permettent, je voudrais faire quelque chose de mieux pour notre France et ne pas abandonner aux Anglais seuls l'exploration scientifique de l'Extrême-Orient ». Les territoires auxquels il songeait étaient ceux de la Chine centrale et du Tibet oriental. Accompagné encore de Louis CHEVRIER, il quitte Pékin le 26 mai 1868, descend à Tientsin et gagne le Kiangsou. Pour attendre la saison favorable, il fait un séjour de quatre mois à Tchenkiang, à l'embouchure du Yangtseu. La région est pauvre aux yeux du naturaliste. Le P. DAVID y recueille et prépare cependant bon nombre d'espèces qui manquaient au Muséum : divers rongeurs, une trentaine d'espèces d'oiseaux, une soixantaine de poissons, reptiles et batraciens et 630 espèces d'insectes.

Il remonte alors le Yangtseu, lentement, en explorant ses bords. Un arrêt prolongé à Kioukiang lui permet de faire deux fois l'ascension de la montagne voisine, le Lonchan (Ly-chan), haute de 1.800 mètres. C'est là qu'il découvre une abondance prodigieuse d'énormes Grenouilles dont le cri effrayant ne peut mieux se comparer qu'à l'abolement d'un chien de très forte taille. « Je n'ai pu y croire que lorsque j'ai tenu le grand batracien dans mes mains », écrivait le P. DAVID, et il nomma lui-même cet animal *Rana latrans* David.

Pour mesurer son incroyable et universelle activité, voyons-le dès son arrivée à Kioukiang. On pourra, par cette page de son *Journal*, se rendre compte à quel point celui-ci constitue un document peut-être unique en histoire naturelle.

« Ma première journée est toute employée à reconnaître les productions des environs de Kioukiang, avec un empressement et une avidité que le naturaliste peut seul comprendre : ce pays est si différent de ceux que j'ai examinés jusqu'ici !... Les lacs d'eau claire sont couverts de *Trapa bicornis*, sur lesquels je vois courir de gracieux Parus (*Hydrophasianus sinensis*) aux longs doigts armés d'ongles démesurés. Les Chinois donnent le nom de

1. Les principales erreurs d'impression, dans les *Archives du Muséum*, relatives à ce premier voyage, ont été signalées par DAVID lui-même dans sa *Lettre au Secrétaire général* de la Société de Géographie, *Bull. Soc. Géog.*, déc. 1871, p. 4 : l'orientation de Pékin est mal indiquée par la flèche conventionnelle, le pays du lac Thaéhaé a été donné en position renversée, et qui pis est, comme faisant suite au petit royaume de Maomingan, qui en est bien éloigné.

Faisan d'eau (Choui-ki) à ces oiseaux noirs et blancs, avec une tache dorée sur le cou, et dont la queue mince est très longue. Quelques petites Sarcelles (*Nettapus coromandelianus*), à tête et collier noirs, butinent aussi parmi ces herbes aquatiques et volent successivement du lac sur les toits des maisons.

L'une des plantes les plus communes est l'Ortie blanche ou Tchou-ma (*Urtica nivea*) ; elle croît dans tous les vieux murs, dans tous les fossés. Je remarque plusieurs Fougères nouvelles pour moi, entre autres l'espèce grimpante si délicate et si élégante...

Comme le pays est complètement déboisé, les oiseaux sont peu nombreux. Ceux que j'aperçois aujourd'hui, outre les espèces aquatiques déjà notées, le Martin-pêcheur vulgaire et les Hérons blanc et cendré, sont : *Acridotherus cristellus*, *Icos sinensis*, *Suthora Webbiana*, *Garrulax perspicillatus*, *Emberiza cioides*, *Tinnunculus alaudarius*, les *Hirundo gutturalis* et *dahurica*. Les Martinets communs de Pékin manquent ici comme à Changhaï.

Le Milan noir (*M. melanotis*) est aussi abondant ici que dans tout le reste de la Chine. Le seul Moineau du pays paraît être le Friquet (*Passer montanus*) ; les Corbeaux sont le *C. sinensis* et le *C. torquatus*. La Pie commune (*Pica media* ?) ne me semble pas abondante ici comme dans le nord.

En fait d'insectes, je capture *Papilio Xuthus*, qui est très nombreux, ainsi que le *Thaïs Telamon*, jolie espèce à longues queues, que je pensais jusqu'aujourd'hui propre seulement à la Chine septentrionale. Je prends aussi les Piérides du Chou et de la Moutarde, les Vanesses et Atalante, le *Colias* de Pékin, un *Macroglossa* nouveau, etc. Les principaux coléoptères qui m'offrent des formes nouvelles pour moi, sont deux Longicornes, deux Cétoines, deux *Anomala*. Il y a énormément de Libellules, une entre autres qui a les ailes noires ; ces méchantes bêtes détruisent les Lépidoptères.

Mais je ne dois pas laisser les Papillons sans noter que, parmi les espèces prises aujourd'hui, il y en a encore trois qui me paraissent les mêmes qu'en Europe : *Polyommatus Phoas*, *Satyrus Phodra*, *Argynnis Adippe* » (1).

Tous les naturalistes reconnaîtront qu'il y a quelque chose de prodigieux dans une compétence aussi générale et dans un sens aussi aigu de l'observation.

De Kioukiang il revient à Changhaï pour déposer ses collections, explore jusqu'à Ningpo les rivages de la baie d'Hangchou, puis remonte de nouveau le Yangtseu, cette fois jusqu'à Tchouking, dans le Sseutchouan, avec quelques arrêts à Schaschi et à Itchang. Le distance totale parcourue au cours de ce second voyage peut être estimée, d'après les calculs du P. DAVID, à 2.500 lieues, sans compter les courses quotidiennes de détail, qui doubleraient le parcours, soit un total de 20.000 kilomètres. Naturellement il continue à noter jour par jour toutes les espèces rencontrées, celles que récolte son domestique chinois, celles qu'il acquiert des indigènes. Partout il prend des informations, près des missionnaires, près des com-

1. Dans *Nouv. Arch. Mus.*, 1872, *Bull.*, p. 30.

mercants, près des chasseurs. Il fouille les environs des pagodes, sachant que ces réserves sacrées sont favorables à la conservation des espèces arborescentes. Il y découvre en effet un *Sterculia* à feuilles de Platane, un Erable à feuilles d'Orme, un Chêne à feuilles de Laurier. C'est des informations recueillies dans cette partie du voyage qu'il en vient à conclure que le point le plus avantageux pour ses recherches d'histoire naturelle paraît être la principauté de Moupinn. Ce sera, dit-il, sa « terre promise ». Là-bas il trouvera un collège et pourra en faire son centre d'études, sans être gêné par les soupçons des populations chinoises. En effet celles-ci, hostiles aux Européens, le regardaient facilement comme un espion des Occidentaux, cherchant à pénétrer dans les parties les plus reculées de l'empire, soit pour y lever des cartes, soit pour y découvrir des métaux précieux. A plusieurs reprises, il put à bon droit soupçonner des tentatives d'empoisonnement.

Il continue donc à remonter le Yangtseu jusqu'au confluent du Minho, remonte ensuite ce dernier jusqu'à Tchentou et se trouve ainsi au pied des derniers contreforts du plateau tibétain. A Tchentou il recueille de nombreux oiseaux nouveaux et se fait documenter sur la faune de Moupinn, sangsues, salamandres, poissons, oiseaux et quadrupèdes, tous très propres à attiser encore sa curiosité. En six jours, de la capitale il atteint la bourgade de Moupinn. Il y arrive le lundi 4^{er} mars 1869 et ne la quittera que le 21 novembre de la même année.

Un petit collège y avait été fondé depuis 50 ou 60 ans par les missionnaires obligés de fuir la persécution chinoise. Ils avaient trouvé asile chez des populations Miao-tseu (Mantze). Dans cette petite principauté indépendante, située à plus de 2.000 m. d'altitude, il n'y avait alors que des forêts ; mais les chrétiens chinois qui y suivirent les missionnaires se hâtèrent de les défricher et le pays prit dès lors un aspect chinois, c'est-à-dire dénudé.

Là le P. DAVID avait l'avantage d'une installation relativement stable et celui de pouvoir utiliser les élèves à ses recherches. La chasse aux oiseaux y fut particulièrement fructueuse. Mais les difficultés de la préparation restaient énormes. D'abord comment se procurer l'alun avec lequel conserver les peaux ? Puis, malgré l'altitude, une chaleur excessive et des pluies extrêmement fréquentes maintiennent l'atmosphère saturée de vapeur d'eau. Dans la montagne, les cris et les coups de fusil, disent les indigènes, suffisent à amener une pluie immédiate. Il n'a ni armoires ni caisses ; les peaux sont presque aussitôt attaquées par les larves. On ne sait là-bas ce que c'est que des planches et il est obligé de faire lui-même le charpentier pour ses emballages. Les clous y sont inconnus. Et voici qu'en outre de longues et rudes souffrances intestinales, avec anurie, l'immobilisent loin de tout secours médical. Il lui faut se traiter lui-même, sans remèdes sous la main que les herbes des champs cultivés (1).

1. Il se guérit en ne consommant que du *Chenopodium album*.

Rien de tout cela n'entrave son labeur scientifique, et ses collections de Moupin, prodigieusement riches, ont révélé au monde la flore et la faune du Tibet.

Du 27 juillet au 2 août, il accomplit l'ascension, horriblement dangereuse, du Hongchantoun, qui atteint près de 4.000 mètres. Le sommet en est défendu par des crêtes aiguës de schistes relevés presque verticalement. Sur les cimes, le P. DAVID découvre une végétation alpine : des pelouses, sans autres espèces ligneuses que de rares petits Rhododendrons. Mais quelle richesse et quelle variété d'espèces ! Au moins quinze Rhododendrons différents. Et, sur les pentes, des plantes encore tropicales !

D'ailleurs parmi les animaux aussi, dont un grand nombre d'espèces encore inconnues, nombre de représentants des genres propres aux contrées chaudes. Des singes dont un grand Macaque à nez retroussé, à pelage fourni de longues mèches dorées et argentées qui le font ressembler à un plumage (*Semnopithecus Roxellana* Miln.-Edw.) ; un type intermédiaire entre l'Ours et le Raton d'Amérique (*Ailuropus melanoleucus* Miln.-Edw.) ; de petits rongeurs totalement nouveaux pour la science et extrêmement curieux par leur morphologie : une Musaraigne à museau d'une extrême longueur (*Talpa longirostris* Miln.-Edw.), une autre, aquatique, à pattes postérieures élargies en palettes natatoires (*Nectogale elegans* Miln.-Edw.).

Le P. DAVID poussa une pointe jusqu'à l'angle oriental du Koukounoor, chez les Sifan, et reprit le chemin de Pékin, où il arrivera le 24 juin 1870, à bout de forces, épuisé par trois maladies des plus graves. Encore dut-il à un retard accidentel de son bateau d'échapper au massacre des Français près de Tientsin. Ces événements rendaient néanmoins son séjour en Chine impossible : il partit pour la France prendre un repos nécessaire. On était aux derniers mois de 1870. Il ne put donc rentrer à Paris, et dut attendre à Gênes, chez le marquis Doria, l'un de ses élèves de Savone, la fin des hostilités.

Avant de disperser dans les diverses collections l'immense trésor scientifique que rapportait le P. Armand DAVID, les professeurs du Muséum en voulurent faire une exposition publique d'ensemble dans leurs galeries, vidées par crainte du bombardement. C'était, pour le public et pour les savants, la première révélation de la nature tibétaine. Le 1^{er} avril 1872, le P. DAVID fut nommé membre correspondant de l'Institut : à cette date il était déjà de retour en Chine et songeait à son troisième voyage.

De Changhaï il explore le Tchékiang, au sud-ouest de Ningpo, regagne Changhaï, et de là Pékin, pour en sortir dès le 2 octobre. Par Paoting, il gagne le Honan, puis le Chensi et sa capitale Singan, d'où il va partir pour ses excursions dans les Monts Tsinling. C'est de la chrétienté d'Inkiapou, au sud de Singan, qu'il reprend, comme il dit, sa « vie de Juif Errant ». Le 15 janvier 1873 il quitte donc Inkiapou et s'enfonce dans l'immense chaîne. Après l'ascension du Kouangtou (env. 3.700 m.), il gagne par Moukiapine les pentes du Tapaichan (env. 4.000 m.), célèbre par ses mines de charbon, redescend par le sud, vers Pantcheng et Miensien, dans la vallée

du Hankiang. Il descend alors le Han, jusqu'au confluent à Hankou. Les rapides lui ménagent un naufrage où se perdent ses bagages et une partie de ses collections. Puis par Kieoukiang, il gagne le Kiangsi et sa capitale Nantchang. Mais c'est la mauvaise saison et le pays est très insalubre. Ainsi que ses deux Chinois, le missionnaires contracte les fièvres paludéennes. Pendant huit mois, il doit garder le lit ou la chambre, dans le collège de Tsitou, situé plus au sud, à trois lieues de l'importante ville de Kientchang. Le P. DAVID passe là tout l'été de 1873, et y continue, son journal en fait foi, ses travaux et ses observations en dépit de la maladie.

Enfin une amélioration momentanée lui permet, au début d'octobre, de traverser les chaînes qui séparent le Kiangsi du Foukien, voyage tellement pénible que ses Chinois pleurent de fatigue. Il arrive ainsi au hameau de Koaten, dans le Foukien occidental, district théifère et « vrai pays de cocagne pour le naturaliste », mais après avoir dû, pour achever la dernière étape, se faire remorquer pendant six heures à l'aide d'une corde passée dans sa ceinture. A Koaten une bronchite aiguë le met à l'agonie. Pourtant il échappe à la mort et, après une convalescence de deux mois, mais toujours avec la fièvre et une bronchite chronique, il repart à pied pour Tsitou. Pendant six longues journées de marche, ce sont d'atroces montées et des descentes perpétuelles. Il y parvient pourtant, peut reprendre le chemin de Kieoukiang et regagner Changhaï (5 avril 1874), d'où, sur l'injonction des médecins, il s'embarque pour la France.

Il avait, dans ce troisième voyage, parcouru 3.200 km. et en rapportait dix caisses de précieux matériaux pour le Muséum. A Changhaï, il visite les naturalistes et collectionneurs européens, et sa dernière impression de Chine est « que les richesses scientifiques en sont loin d'être toutes connues. Je n'en ai que plus de regret, ajoute-t-il, de me voir obligé, par la ruine de ma santé, à laisser inachevés mes plans d'explorations » (1).

II

LES RÉSULTATS SCIENTIFIQUES

C'était tout un monde que les observations du P. Armand DAVID ouvraient à la science. La Chine, d'un seul coup, et sous ses divers aspects, se trouvait révélée à l'Occident. Géologie et minéralogie, flore et faune, re-

1. A. DAVID, *Journal de mon troisième voyage*, t. II, 1875, p. 320. — Le P. DAVID avait formé à Pékin un musée comprenant plus de 800 Oiseaux, plusieurs beaux Mammifères, environ 3.000 Insectes, un riche herbier et de nombreux échantillons géologiques. Lorsque la mission de Pékin dut échanger, en 1885, l'emplacement de l'ancienne mission française contre le Pétang actuel, il fut stipulé que le Musée DAVID serait cédé à l'Impératrice douairière. Malheureusement, entre les mains des employés du palais, ces belles collections ont pratiquement disparu. Cf. A. THOMAS, *Histoire de la Mission de Pékin*, t. II, 1926 (hors commerce), p. 497. — A la fin de sa vie, il avait constitué à Paris, à la maison des Lazaristes, un nouveau musée, très riche en Lépidoptères. Il a été donné après sa mort à l'Institut Catholique de Paris.

pères géographiques, indications orographiques et hydrographiques, observations climatiques, notes d'ethnographie à l'occasion, rien ne manque à l'œuvre de l'explorateur de tout ce qui touche aux sciences de la nature. Rien n'échappe à son coup d'œil prodigieusement pénétrant.

« Comme observateur et collectionneur dans les domaines de la géologie, de la botanique et de la zoologie de l'Empire du Milieu, écrivait Hartlaub en 1876, M. DAVID n'a été surpassé par personne, ni dans la multiplicité de ses connaissances, ni dans les résultats matériels de ses explorations. Les lumières qu'il nous a fournies sur l'histoire naturelle de la Chine élèvent son mérite au-dessus de toute comparaison. Ses collections zoologiques, botaniques et géologiques surpassent, par leur étendue et par la multiplicité des espèces nouvelles, tout ce qui a jamais été obtenu par les efforts d'un seul homme. Leur valeur scientifique ne saurait être assez appréciée. En plus de ses découvertes en fait de mammifères, oiseaux, mollusques, etc., nous devons à ses voyages un grand nombre de renseignements de géographie biologique et d'anthropologie. De nombreuses déterminations barométriques forment un matériel précieux pour la topographie de la Chine et l'inventaire géologique des journaux du voyageur tient une place importante à côté des travaux de Richtofen, Bickmore, Pumpelly, etc. » (1).

Dans le domaine de la géologie, les notes d'Armand DAVID ne pouvaient évidemment dépasser le stade des observations locales. Mais des indications de ce genre apportaient des lumières énormes sur la constitution de pays jusqu'alors inconnus et contribuaient grandement à en révéler la véritable tectonique. La Mongolie méridionale apparaissait comme un plateau volcanique et granitique, se terminant, au nord-ouest de Pékin, par des basaltes. Les chaînes de l'Ourato montraient une succession de calcaires anciens, de grès schisteux, de gneiss et de granit, mais sans traces volcaniques. On y trouve, au nord de Sartchi, des houilles bitumineuses et différentes qualités de charbons. Le P. DAVID y avait recueilli, à Sanyou, des fossiles houillers, qu'il communiqua à Pumpelly lors de son passage à Pékin. Ce dernier s'empressa de les décrire et de les publier assez indécemment en Amérique (2).

Les quelques ossements d'animaux quaternaires recueillis en Mongolie, aux environs de Suenhoafou, furent étudiés par Gaudry et fournirent un Cerf particulier, *Cervus Mongoliae* Gaud. Dans les falaises quaternaires d'Eulchesanhao, DAVID avait rencontré de petits fragments de vieilles poteries, des instruments de métal et des bouts de flèches « en cornoles et autres pierres dures ». Ces pointes de flèches, finement taillées à petits éclats, rappelaient tout à fait les armes similaires encore en usage au moment de l'arrivée des premiers explorateurs russes dans l'est de la Sibérie.

Le P. DAVID a reconnu la présence de rochers porphyriques dans toute la partie méridionale et occidentale du Tchékiang, et, dans les mêmes régions,

1. Dr HARTLAUB, l. c., p. 29 et 32.

2. Cf. Bull. Soc. Géog., déc. 1871, p. 14.

des couches carbonifères. Il a signalé également la houille dans le Sseut-chouan, où l'on trouve aussi presque partout des puits, parfois profonds d'un millier de mètres, qui donnent du gaz ou du pétrole. Surtout il a insisté sur la richesse du Chensi en houilles excellentes : schistes carbonifères de Hantchong et houilles de Touikiako, en particulier, dans le Chensi méridional. A douze kilomètres ouest de Hantchong, il a signalé la curieuse montagne de Leanchan, où la houille bitumeuse est comprise entre des marnes épaisses de 100 à 200 m. et des calcaires compacts. Les fossiles de Touikiako, déterminés par Ad. Brongniart, indiquent une flore très voisine de celle du Jurassique (Lias ou Rhétien) et particulièrement de celle qui accompagne les houilles de Whitby en Scarborough, sur la côte du Yorkshire.

Assurément ce n'étaient encore là que des indications géologiques assez peu précises et qui demandaient à être reprises pour entrer dans les cadres de la stratigraphie : mais on ne voit guère comment le P. DAVID aurait pu faire plus. Le lac Armand David, au Tibet, au pied des monts Duplex, immortalise sur la carte, le souvenir du grand voyageur.

Sa grande œuvre est assurément botanique et zoologique plus que géologique.

Ses plantes de Chine, de Mongolie et du Tibet sont au nombre d'environ 3.500. Mais une partie de ses récoltes s'est perdue en Chine même, dans son naufrage sur le Han. Une autre partie, en route pour le Muséum en 1870, semble n'avoir pas atteint sa destination. En outre Decaisne avait emporté en vue de leur détermination, des plantes des collections de DAVID qui n'ont pas été recouvrées par le Muséum après sa mort (1). Par contre, aux listes des *Plantae Davidianae*, il faut ajouter 80 espèces issues de graines envoyées par le P. DAVID et qu'il trouva dans les cultures du Muséum à son retour en France. En outre, le Jardin Botanique de Saint-Petersbourg reçut, en 1883, du Muséum, 642 espèces dans lesquelles Maximowicz décrit quelques nouveautés (2). Il y aurait lieu d'ajouter toute une série d'arbres et arbustes, introduits depuis dans les parcs, et rapportés de la Chine centrale et septentrionale, « véritable Eldorado de la dendrologie », comme l'appelle C.-K. Schneider (3). Enfin des espèces davidiennes se rencontrent fréquemment dans tous les travaux sur la flore chinoise parus jusqu'à ce jour (4).

On peut estimer à près de 2.000 espèces les plantes qui nous restent d'Armand DAVID, et Franchet calculait qu'en outre le missionnaire avait perdu près de la moitié de ses récoltes dans les accidents de toutes sortes. C'est ainsi que des *Paulownia*, des *Catalpa*, des *Sterculia*, des *Rhododendron*, spontanés dans les Tsinling, notés et recueillis par A. DAVID, sont introuvables dans ses herbiers (5).

1. BRETSCHNEIDER, *History*, p. 856.

2. MAKIMOWICZ, *Diagnoses Plant. nov. asiatic.*, dans *Mél. biol. Acad. Saint-Petersbourg*, à partir de 1866.

3. C.-K. SCHNEIDER, *Handbuch Dendrol.*, t. I, p. 503 n.

4. Voir Bibliographie générale de la Chine.

5. Ad. FRANCHET, *Pl. David.*, Préface.

Tels quels ces matériaux possèdent une importance de premier ordre. Bien que récoltées, pendant la première partie de son séjour en Chine, plutôt occasionnellement et exceptionnellement, et pendant les trois voyages, dont le but était avant tout zoologique (1), trop souvent en dehors des saisons favorables, bien que recueillies sur des points très éloignés l'un de l'autre, les plantes d'Armand DAVID ont singulièrement accru nos connaissances sur la végétation de la Chine, et en somme fourni les éléments de la géographie botanique chinoise. Il est encore des botanistes géographes qui l'ignorent. Ainsi A. Hansen, esquissant un historique de notre connaissance de la végétation chinoise, ne nomme même pas A. DAVID et attribue à L. Diels tout le mérite d'avoir le premier utilisé les collections botaniques pour donner un tableau de la flore de la Chine centrale (2). Or non seulement la synthèse de Diels n'a été rendue possible que par les travaux d'A. DAVID, mais tous les traits distinctifs de la végétation chinoise et de ses grandes régions naturelles avaient été dégagés déjà par le missionnaire lazariste. Malheureusement toutes ses esquisses, toutes ses listes d'espèces, toutes ses indications propres à réaliser une vue d'ensemble sont éparpillées aux pages de ses trois *Journaux* de voyage. Il aurait suffi de les réunir et de les grouper méthodiquement pour posséder une géographie botanique de la Chine. Les phytogéographes O. Drude et Grisebach l'ont compris, eux qui s'appuient sur A. DAVID pour caractériser les diverses régions chinoises (3) ; Grisebach lui a rendu pleine justice (4).

C'est à lui que l'on doit les premières notions un peu complètes sur la végétation de la Mongolie méridionale. Dans son itinéraire de 1868, il dressait déjà des listes des arbres et arbustes particuliers à l'Ourato (20 genres), des arbres et arbustes du Tcheli manquant à l'Ourato (58 espèces), enfin des espèces communes à l'Ourato et aux environs de Pékin et de Jéhol (38 espèces) (5). Il a su trouver encore beaucoup de nouveautés dans le district de Pékin après d'INCARVILLE, Bunge et Kirilow. Il a été frappé de la similitude entre ces flores et celle de la Sibérie baïcalienne ; l'élément japono-chinois y étant lui-même très peu représenté et très peu caractérisé. Le premier, DAVID a signalé à l'attention des botanistes la riche végétation de l'Ipeochan, la Montagne aux cent fleurs (3.000 m.), à 120 km. au nord de Pékin, toute tapissée d'une flore luxuriante et visitée depuis lors par les botanistes explorateurs (6). De ces recherches, le P. DAVID a pu légitimement conclure que les espèces himalayennes sont fort rares dans cette partie de la Chine. Elles ne le sont guère moins dans le Chensi, traversé

1. Lettre de A. David, *ibid.*, p. 3.

2. Dr Adolph HANSEN, Prof. de Bot. (Giessen), dans A. KERNER VON MARILAUN, *Pflanzenleben*, 3^e éd., Leipzig, 1921, t. III, p. 297. — L. DIELS, *Die Flora von Central-China*, in-8^o avec carte, Leipzig, 1902.

3. O. DRUDE, *Manuel de Géographie botanique*, traduit par G. POIRAULT, Paris, 1897, pp. 392-394.

4. GRISEBACH, *Abhandlungen*, Leipzig, 1880, p. 471 et 528.

5. Dans *Nouv. Arch. Mus.*, 1868, *Bull.*, p. 78-79.

6. Ainsi par BRETSCHNEIDER en 1874 (*HANCE, Journ. of Bot.*, 1875).

dans sa partie méridionale par les monts Tsinling. C'est encore le P. DAVID qui a été le premier à étudier de près la flore de cette grande chaîne. Or bien qu'elle soit reliée par toute une série d'autres chaînes avec les montagnes du Yunnan, les affinités de sa flore la rapprochent beaucoup plus du Japon moyen que de l'Himalaya. De même le P. DAVID a mis en relief un autre caractère des Tsinling, des plus importants pour la géographie biologique chinoise, c'est là que viennent s'affronter, et parfois se mêler, les espèces méridionales et les espèces boréales, animaux aussi bien que plantes.

Le premier encore, le P. DAVID a recueilli de précieuses collections dans le nord du Kiangsi : plus de 1.000 espèces, auxquelles il reconnut les mêmes affinités japonaises qu'à la flore du Chensi. Les explorations des voyageurs postérieurs amenèrent à des résultats analogues. Le Centre de la Chine et le Japon possèdent, à l'estimation de Franchet, 25 % d'espèces communes, parmi celles dont l'aire ne les dépasse pas sensiblement, et ces deux régions sont séparées cependant, non seulement par une large mer, mais encore par de larges étendues de terres où les affinités sont beaucoup moins accentuées. D'où la conclusion que la dispersion des espèces n'a pas dû s'effectuer dans le sens de la latitude.

L'étude de la vallée du Yangtseukiang que le P. DAVID parcourut dans les deux sens, l'a mis en face d'un autre fait singulier. Ce fleuve en effet semble former une barrière entre deux flores, très voisines cependant géographiquement : au nord, à Ichang, abondent des espèces endémiques, propres à la Chine ; au sud, elles sont très rares. Un phénomène analogue se remarque pour le Han (1). Ainsi l'élément autonome de la Chine centrale se montre étroitement cantonné, tandis que les espèces à aire très vaste offrent une dispersion indépendante des barrières naturelles, et peut-être, par suite, antérieure à elles.

De toutes les plantes des herbiers DAVID, les plus intéressantes sont celles du Tibet oriental, c'est-à-dire des environs de Moupinn. C'est un monde végétal entièrement neuf à cette date. Ces hautes altitudes, très chaudes en été et constamment humides, nourrissent une végétation extrêmement riche et tout à fait spéciale. Deux traits la caractérisent : 1^o l'analogie avec la flore himalayenne : un quart des espèces est commun aux deux régions, et toutes deux se montrent surabondamment riches en Rosacées, en Saxifragacées, en Gentianes (2), en Rhododendrons (3), en Primévères (4), en Fougères, mais très pauvres en Glumacées ; 2^o le grand nombre des types endémiques : sur 400 espèces, plus de 150 sont nouvelles, tout en présentant un facies himalayen bien marqué. C'est aux environs de Moupinn que le P. DAVID fit l'une de ses plus belles découvertes, le *Davida involucrata*, bel arbre de la famille des Nyssacées, à feuilles de Tilleul,

1. A. DAVID, *Troisième voyage*, t. I, p. 361.

2. A. DAVID a découvert une soixantaine d'espèces nouvelles.

3. Plus de 50 espèces nouvelles.

4. Plus de 40 espèces nouvelles.

type d'un genre et peut-être d'une famille nouvelle. Mais combien d'autres espèces, qualifiées de *Davidi* ou de *Moupinensis* !

Par contre, entre le Tibet chinois et le Yunnan, dont l'altitude et le régime

hygrométrique sont analogues, de même entre le Tibet chinois et la Chine centrale, le P. DAVID constatait les plus grandes dissemblances. Tibet oriental et Yunnan empruntent, il est vrai, une partie de leur flore à l'Himalaya, mais ce ne sont pas les mêmes espèces et les deux pays n'ont en commun presque aucun de leurs types autonomes.

Ainsi donc si l'on veut comparer les résultats obtenus par Armand DAVID avec les plus récents travaux de Géographie botanique, comme ceux de Drude ou de Hayek (1), on s'apercevra qu'il avait déjà nettement dégagé les grandes divisions florales adoptées aujourd'hui : la steppe Mongole qui se rattache par l'Asie centrale



Davidia involucrata Fr.

à la steppe pontique; la Région chino-japonaise, avec le Secteur de la Chine septentrionale, dans le Domaine tempéré, le Secteur de la Chine méridionale, ceux du Yunnan et du Sseutchouan, dans le Domaine subtropical; enfin le Secteur du Tibet oriental et le Secteur de la Chine centrale dans la Région centrale asiatique des hautes montagnes.

Telle fut en résumé l'œuvre botanique du P. Armand DAVID. Mais à ses propres yeux, ses recherches de zoologie primaient celles de botaniques.

A plusieurs reprises, il a dégagé lui-même la synthèse de ses découvertes zoologiques, et toujours en s'élevant aux vues d'ensemble les plus heureuses (2).

« La Chine, dit-il, à l'exception de son bord méridional, appartient à la sous-région dite *Chino-Japonaise*, qui fait partie de la région paléarctique, laquelle comprend toute l'Europe avec le nord de l'Afrique et toute l'Asie jusqu'à l'Himalaya... A l'exception d'un certain nombre d'oiseaux à vol puissant, ou d'insectes doués de moyens particuliers de diffusion, toute la grande masse des animaux de la Chine est propre à l'Extrême-Orient et

1. Dr August HAYEK, *Allgemeine Pflanzengeographie*, Berlin, 1926, pp. 314-316.

2. Dans son Rapport sur *La Faune chinoise*, au Cong. sc. intern. cath., Paris, 1888, et dans le dernier chapitre de son *Troisième voyage*.

diffère profondément de nos espèces occidentales ». Cette faune chinoise, malgré des affinités très marquées avec celle de l'Amérique du Nord, reste « bien caractérisée par une proportion prépondérante d'espèces qui lui sont propres. Mais un important contingent de formes indo-malaises, mêlées aux paléarctiques, la relie insensiblement avec la région indienne, attestant par là une très ancienne réunion des deux contrées » (1).

Ces traits généraux, il les retrouve dans l'étude des insectes chinois. Les Lépidoptères n'y comptent que quelques espèces européennes. Au Nord, ce sont souvent des espèces qui rappellent les nôtres, mais en sont distinctes, tandis qu'au Sud les papillons prennent un *facies* tout indien. Le Ver à soie type, dont les Chinois eux-mêmes ignorent la patrie, vit à l'état sauvage dans les Monts Ourato ; DAVID ne l'a rencontré nulle part ailleurs. Mais quatre ou cinq *Bombyx* fournissent un peu partout une soie de qualité inférieure. Le géant de tous les Bombycides de l'Ancien monde, *Attacus Atlas*, se propage en grand nombre sur le Camphrier et donne une soie très solide.

Quant aux Coléoptères, ceux du Nord de la Chine appartiennent la plupart aux genres européens, mais presque toujours sous forme d'espèces distinctes, tandis que dans le Sud ils ressemblent à ceux de l'Inde et de la Malaisie. A Moupin, par contre, ARMAND DAVID a découvert un *Amphizoa* à caractères ambigus et essentiellement californiens. Ses collections comprennent un certain nombre d'Arachnides. Il avait rapporté en France une énorme Araignée apprivoisée, de la taille « du poing », disent les témoins, qui obéissait à ses ordres et qu'il aimait à caresser (2).

Parmi les Crustacés, l'Ecrevisse n'existe pas en Chine, mais Crabes et Crevettes pullulent du littoral à la Mongolie et au Tibet.

Les Mollusques recueillis par le P. DAVID ont été étudiés par Deshayes, par ANCEY et par le P. HEUDE. Ils contiennent quelques centaines d'espèces nouvelles, d'où l'on pourrait sans doute tirer des conclusions géographiques non moins intéressantes.

Quant aux Poissons, dont les espèces sont très nombreuses, ils n'ont presque aucun rapport avec les formes européennes et leurs affinités les rattachent nettement à l'Amérique septentrionale. L'une des découvertes du P. DAVID est un Silure du Tibet oriental, qui remonte les torrents très haut en faisant de son ventre aplati sur les pierres une véritable ventouse.

On ne connaissait encore aucun Batracien de Chine. Notre voyageur y a découvert quatre Urodèles et une quinzaine d'Anoures. Des premiers, le plus remarquable est la Salamandre gigantesque *Sieboldia Davidiana* Blanch., rapportée des confins du Koukounoor, où elle vit de poissons et de crabes dans les eaux fraîches des ruisseaux ; elle est très voisine de l'espèce japonaise *S. cryptobranchus* V. de Hoër, qui atteint jusqu'à un mètre et se rapproche du fameux fossile de Oëningen, l'*Homo diluvii testis* de Scheuchzer

1. *La Faune chinoise*, pp. 9, 10, 19.

2. DARANATZ, Armand David, p. 40.

(*Andrios Scheuchzeri*) (1). Nous avons parlé déjà de la Grenouille aboyeuse.

Des Reptiles, toutes les Tortues, les dix-neuf Sauriens, les trente-cinq Ophidiens alors connus sont tous également étrangers à l'Europe.

Dans le domaine de l'ornithologie le P. DAVID s'est montré particulièrement remarquable. Avant lui les Oiseaux de Chine étaient fort peu connus. L'ornithologiste anglais Swinhoe, de 1858 à 1873, les avait étudiés sur les côtes chinoises et dans les îles d'Hainan et de Formose. Après lui l'officier russe Przjewalski les avait observés sur la frontière occidentale. Et c'était tout. Le P. DAVID fut le premier à faire connaître ceux de la Chine intérieure, occidentale et centrale. En 1877, quand il publia ses *Oiseaux de Chine*, on put compter, grâce à lui, 807 espèces chinoises, c'est-à-dire près de 300 de plus qu'en Europe. Sur ce total, moins d'un cinquième seulement sont également européennes, et ce sont presque toutes des oiseaux de proie, diurnes ou nocturnes, et des oiseaux aquatiques, c'est-à-dire de grands voiliers. Avec l'Amérique septentrionale, le nombre des espèces communes est encore beaucoup moindre : il se réduit à une soixantaine, et toutes sont des espèces voyageuses. L'Océanie, la Malaisie, l'Inde, l'Asie paléarctique fournissent un contingent considérable d'oiseaux de passage. Déduction faite de ces étrangers, le P. DAVID regarde comme autochtones de la Chine 250 espèces seulement, dont un quart, et des plus caractérisées, cantonnées dans les régions tibétaines. Les recherches ultérieures ont confirmé ce caractère endémique de la faune tibétaine : le Tibet constitue bien « une sorte d'île » zoologique (2). Ainsi la superbe et riche tribu des Phasianides possède près de quarante espèces groupées autour du massif tibétain, tandis qu'elle n'a aucun représentant dans le reste du monde.

Sur les 807 espèces chinoises, 65 étaient entièrement inconnues. Les plus remarquables étaient le grand *Lophophore* du Tibet, qui se rencontre à des altitudes dépassant 4.000 mètres et qui doit, semble-t-il, le vert éclatant de ses plumes aux sels de cuivre que contiennent les roches sur lesquelles il vit ; deux *Tragopans*, avec leurs cornes minces et charnues ; le Faisan vénéré, dont la queue atteint 2 mètres, et qui n'était encore représenté en France que par une de ses plumes caudales ; l'élégant Faisan Amherst, devenu depuis lors assez commun dans les parcs d'Europe, le *Tetraophasis obscurus* J. Verr., genre nouveau de Phasianides, adapté par ses couleurs sombres à la vie du sous-bois ; deux Ithagines, à plumage d'un joli gris étrangement varié de vert pré et de cramoisi, et à pattes armées de deux ou trois éperons aigus, etc.

Dans *Les Oiseaux de la Chine*, son superbe ouvrage, DAVID ne prétendait point donner une ornithologie complète de la Chine, mais simplement décrire et faire connaître dans leur biologie les oiseaux signalés jusqu'à ce jour. Il s'est chargé lui-même des descriptions, qui sont remarquablement précises et méthodiques, se complètent par une synonymie et la distribu-

1. Trouvé dans le Sarmatien, sur le bord du lac de Constance.

2. MEISENHEIMER, dans *Handwörterbuch der Naturwissenschaften*, v^o Zoogeographie.

tion géographique. Son collaborateur Oustalet était simplement chargé des recherches bibliographiques et des comparaisons de spécimens avec quelques types du Muséum. L'ensemble du travail fut revu en commun.

Plus d'une fois, au cours de l'ouvrage, le P. DAVID s'est trouvé gêné par la notion rigide ancienne de l'espèce linnéenne: à propos du Grimpereau, à propos de l'Hirondelle rousseline (*Cecropis Dahurica* L.). Il recourt à l'expédient de la Race, sans en être totalement satisfait. L'observation et la réflexion tout à la fois l'ont amené à la conception d'un évolutionnisme mitigé. C'est l'ornithologie, et particulièrement la répartition géographique des espèces, qui lui a fourni la base de son argumentation.

L'attention apportée à la recherche des animaux sauvages, ne faisait pas négliger à Armand DAVID celle des animaux domestiques. Il a noté que les Chinois élèvent, en dehors du Canard ordinaire, de la Poule et du Pigeon, l'Oie tuberculée (*Anser cycnoïdes*), celle-ci en petit nombre, et le Cormoran, qu'ils emploient pour la pêche. Par contre bien que la Chine soit la patrie des Faisans et celle du Paon, les habitants n'ont jamais songé à domestiquer ni l'un ni l'autre. Quant au Dindon, il n'a été introduit là-bas qu'au milieu du XIX^e siècle.

En passant des Oiseaux aux Mammifères, ce qui frappait le P. DAVID, c'était la rareté des espèces de grande taille, due à la destruction des forêts. On ne trouve plus, en Chine, que les restes d'une faune qui a dû être très riche. Ce sont environ deux cents espèces qui survivent, dont une dizaine à peine sont également européennes, tandis qu'une douzaine d'autres se rattachent à la faune Japonaise. Tout le reste appartient soit à l'élément boréal, soit à l'élément indo-malais, dont la Chine est le lieu de compénétration.

Les anciennes descriptions de la Chine parlent du Tapir, du Rhinocéros et de l'Eléphant. Mais ils n'existent plus en territoire chinois, au moins depuis le VI^e siècle avant J.-C.

En fait de Ruminants, quatre Antilopes vivent en Chine, dont trois découvertes par A. DAVID : *Antilope gutturosa*, sorte de grande Gazelle propre aux plateaux découverts du nord-ouest ; *Budorcas taxicolor*, avec sa sous-espèce *B. tibetanus*, étrange animal ayant la taille et les proportions du Bœuf musqué (*Ovibos*), et redouté des indigènes presque à l'égal du Tigre ; *Nemorhedus Edwardsii* A. David, de la taille du Daim, habitant par paires les hauteurs boisées du Chensi, du Kansou, du Sseutchouan et du Fokien ; *N. caudatus* avec ses deux sous-espèces tibétaines *N. griseus* et *N. cinereus*, qui toutes trois remplacent très exactement le Chamois dans tous les districts alpestres. Ils se rattachent tous à l'élément indo-malais. DAVID a rencontré deux espèces de Moutons sauvages, dans les montagnes de l'ouest et du nord-ouest, et le Chevroton à musc dans les montagnes à Rhododendrons. Des quinze espèces de Cerfs qu'il rencontra, beaucoup n'étaient pas connues avant lui ; nous avons déjà mentionné la plus étonnante, l'*Elaphurus Davidianus*, ou Milou, qui vivait à l'état sauvage au VII^e siècle avant J.-C. et apparut même en 676 en si grand nombre que les *Annales de*

l'Empire en firent mention comme d'un événement insolite, et qui depuis 24 siècles n'existait plus qu'au parc de Jéhol.

Le P. DAVID, d'après les renseignements recueillis en Mongolie, pensait que le Chameau sauvage vit encore dans les régions inhabitées qui s'étendent à l'ouest du Koukounoor et du Kansou.

A côté du Sanglier commun, abondamment répandu, il distingua, sous le nom de *Sus Moupinensis*, une sous-espèce propre à la région de Moupinn.

Parmi les Rongeurs, les découvertes furent nombreuses : deux Marmottes, l'une, de la taille d'un Ecureuil, abondante sur les plateaux découverts de Mongolie et jusqu'au Chensi (*Spermolegus Mongolicus*), l'autre de grande taille, qui vit à la limite des neiges perpétuelles du Sseutchouan et du Koukounoor (*Arctomys robustus*). A côté d'un certain nombre de Gerboises et de Gerbilles, il faut signaler le Lièvre miniature de Moupinn, de la taille d'un Rat, le plus petit Lièvre du monde (*Lagomys Thibetanus*), et les étranges Rat-taupes (*Siphneus*) dont on ne connaissait qu'une espèce sibérienne et dont DAVID découvrit trois autres espèces dans le nord-ouest chinois. Il a découvert le *Rhizomys*, Campagnol monstrueux des hautes altitudes, qui se nourrit de racines de Bambou et fait les délices des gourmets. Il a distingué le nombre formidable de 27 espèces de Rats, dont deux seulement sont communes à l'Europe. Au point de vue biologique, *Typhlomys cinereus* mérite d'être signalé, pour l'extrême petitesse de ses yeux en contraste avec son habitat arboricole.

On croyait jusqu'alors le Polatouche ou Ecureuil volant cantonné dans l'Hindoustan et la Malaisie. Le P. DAVID en découvrit de nouvelles espèces sur les versants nord du Tibet (*Pteromys melanopterus* et *P. alborufus* de Moupinn).

La densité de la population est un obstacle à la multiplication des Carnivores. DAVID n'en reconnut pas moins l'extension du Tigre et de la Panthère jusqu'à la Mantchourie, et l'existence de dix autres Félines de moindre taille. La plus importante de ses découvertes zoologiques est sans doute celle du rare *Airulopus melanoleucus*, exclusivement propre au Tibet oriental et qui venait combler un vide des classifications entre les Carnassiers omnivores, comme l'Ours, et les véritables Carnivores, comme le Chien et le Chat. Il a l'aspect d'un Ours, la dentition d'un carnivore et un régime presque exclusivement végétal. C'est l'un des animaux les plus rares du monde et sans doute, pensait déjà le P. DAVID, une espèce en voie d'extinction.

Parmi les Insectivores, les espèces qu'il a découvertes s'élèvent au nombre de dix et pour plusieurs d'entre elles il a fallu créer de nouveaux genres. Tels sont la Taupe musquée (*Scaptochirus moschatus*) de Mongolie, la Souris-taupe à pattes écailleuses (*Anourosorex squamipes*) du Sseutchouan et du Tibet, le *Nectogale elegans* de Moupinn, à corps de Musaraigne et pattes élargies en palettes de Desman, qui vit de petits poissons dans les torrents des montagnes. *Uropsilus soricipes* venait également former un nouveau chaînon entre groupes distincts, Taupes et Souris : ses affinités le rattachent aux faunes japonaise et américaine.

Sur les 35 espèces de Cheiroptères alors connues en Chine, 5 sont dues aux découvertes d'A. DAVID ; des 10 espèces de Quadrumanes, la science lui est redevable de deux, et des plus singulières. Ce sont le rare *Semnopithecus* (*Rhinopithecus*) *Roxellana*, à nez retroussé et à face verte, qui vit de fruits et de bourgeons dans les forêts des hautes montagnes du Tibet oriental, et le Macaque tibétain, le géant du genre, répandu dans toute la Chine centrale depuis le pays des Mantze jusqu'au Fokien. Le savant explorateur remarquait en outre que le seul quadrumane indigène de notre Occident, le Magot de Gibraltar et de l'Atlas, a ses plus proches parents en Chine et au Japon ; il appartient ainsi à un genre oriental qui ne possède aucun autre représentant en Afrique ; d'où il faut conclure que c'est par l'Europe qu'il a dû arriver jusqu'à l'Atlas (1).

Ce n'est pas seulement, comme on voit, par la révélation de genres nouveaux ou d'espèces nouvelles que l'œuvre du P. DAVID prend toute son importance ; c'est également par les données si précieuses qu'il apportait sur la dispersion géographique des espèces déjà connues et pour lesquelles il note toujours minutieusement les points où il les a rencontrées. De sorte que les grandes lignes de la géographie zoologique de la Chine telles qu'on les admet aujourd'hui, ont été déterminées grâce à ses recherches (2).

Dépassant encore ces problèmes de biogéographie, il s'est élevé jusqu'aux plus grandes questions que puisse se poser le naturaliste : celles de l'origine des espèces.

En Chine et ailleurs, on rencontre, vivant côte à côte dans les mêmes régions et y jouant un rôle à peu près identique, des séries nombreuses d'espèces très voisines, qui manquent presque totalement, sans même y être représentées par des espèces équivalentes, dans le reste du monde et en particulier sur les points où elles pourraient parfaitement prospérer. Ainsi quarante espèces de Phasianides, que l'on peut mettre au nombre des plus beaux oiseaux de la terre, sont toutes réunies autour du massif tibétain. Les Pintades, qui les remplacent en Afrique, y forment également un groupe d'espèces variées. Il en est de même pour les Pénélopes en Amérique, pour les Mégapodes en Océanie. « C'est ainsi encore que je trouve en Chine et dans les régions adjacentes le type *Carrulax* représenté par des formes multiples et plus ou moins ressemblantes, dont aucune n'est parvenue en Europe, où les conditions de la vie leur seraient tout aussi favorables. Le même fait saute aux yeux pour les 500 espèces de Colibris qui sont cantonnés dans l'Amérique chaude, et il suffit de lire un catalogue quelconque de zoologie pour se convaincre que la règle générale est que les espèces voisines et même les genres voisins sont localisés par groupes.

« De manière que, devant ce fait, on se demande s'il est raisonnable de

1. A. DAVID, *La Faune chinoise*, p. 9.

2. Voir E.-L. TROUSSART, *La Distribution géographique des animaux*, Paris, 1922, pp. 226 sq., 277 sq. — L. GERMAIN, *La vie des animaux à la surface des Continents*, Paris, 1924, p. 252 et *passim*. — M. BOUBIER, *L'Oiseau et son milieu*, Paris, 1922, p. 252 sq.

croire qu'un si grand nombre de formes ressemblantes, quoique distinctes, ont été créées *ab origine* et placées ainsi toutes dans les mêmes lieux, bien qu'elles aient une organisation et des aptitudes identiques, et que tout le reste du monde manque de leurs représentants. Ne serait-il pas plus naturel d'admettre que les types principaux des animaux et des plantes étant une fois apparus sur la terre, quand et comme cela a plu au Créateur, ils auront subi, sous l'action des causes secondes, des modifications successives qui les ont divisés en variétés, races, espèces, etc., lesquelles ont continué à se propager près des lieux de leur origine ? » (1).

Ainsi donc le P. DAVID arrive à une forme d'évolutionnisme mitigé, dans laquelle on admet la variation d'un certain nombre de types, ceux-ci restant indépendants les uns des autres : ce sera aussi la théorie du P. HEUDE et celle de beaucoup de savants contemporains comme Depéret et Vialleton.

On ne connaîtrait pas encore la puissance de cette riche intelligence si l'on ne savait que d'autres problèmes, plus proprement humains, l'ont retenue. Il les a pénétrés dans toute leur profondeur, et la preuve en est dans la solution véritablement prophétique qu'il leur a apportée. Résumant, pour la Société de Géographie, ses impressions de Chine, voici ce qu'il disait en décembre 1871 : « La Chine n'est pas préparée ni disposée à recevoir notre civilisation européenne ; elle n'en veut point et n'en a pas besoin. Elle possède chez elle les éléments de sa prospérité. Je pense que le jour où la Chine commencera à vouloir introduire chez elle des réformes importantes, marquera l'heure de l'agonie de cet empire colossal et quarante ou cinquante fois séculaire... Je pense du reste qu'il n'est pas matériellement avantageux à l'Europe d'encourager et de seconder l'éducation scientifique des Orientaux... Dans les pures sciences la concurrence ne serait pas dangereuse.

« Il faut éloigner les flots envahissants, tenir les jaunes en dehors de l'Europe et de l'Amérique. C'est une question de sécurité ». S'il parle ainsi ce n'est nullement par étroitesse d'esprit, car il ajoute presque aussitôt : « Les diverses nationalités finiront par se confondre un jour sous les deux civilisations extrêmes. Plus tard, le temps viendra aussi nécessairement où celles-ci, à leur tour, se mêleront ensemble pour constituer une seule et même société ». Ce qu'il demande donc, pour la sécurité matérielle et morale de tous, c'est seulement de marquer les étapes (2).

Nous venons de passer en revue toute l'œuvre du P. Armand DAVID : elle a été d'une admirable fécondité pour la science. Son exemple n'a pas été perdu.

L'un de ses plus vifs chagrins, lorsqu'il se trouvait avec d'autres missionnaires, trop étrangers aux sciences d'observation pour le comprendre,

1. Cet important passage, qui résume évidemment la philosophie biologique du P. DAVID, se retrouve équivalentement dans trois de ses ouvrages : *Journal du troisième voyage*, t. II, p. 337 ; *Notice sur quelques services*, p. 35-36 ; *La Faune chinoise*, p. 16.

2. *Lettre au secrétaire général*, p. 13.

était de se sentir « l'objet d'une sorte de pitié et de railleries sur ce qu'ils appellent une toquade et une perte de temps. Quelques-uns, il est vrai, accordent que, sur tant de missionnaires qui vivent en Chine, il y en ait un qui distraie de son temps quelques jours pour former les collections qui lui ont été demandées et qui sont destinées aux galeries nationales. Mais, il en est peu qui conviennent que les questions d'histoire naturelle puissent sérieusement intéresser les ministres de la religion catholique... On ne se doute guère [parmi eux] que c'est la connaissance complète des êtres que nous voyons sur notre planète, et de leur mode de distribution, l'étude de leurs relations avec les fossiles, qui doit nous apprendre le dernier mot sur les questions les plus vitales qui puissent intéresser l'esprit humain » (1).

Ainsi, pris par les Chinois pour un espion, un fou, ou un condamné à la glèbe, ou tout au moins pour un désœuvré incapable de rien faire de mieux que de courir après les bêtes, d'arracher des herbes et de casser des cailloux (2), ce grand savant n'était nullement compris de ses confrères. Et pourtant sa magnifique carrière a tracé un sillon si lumineux que dans son rayonnement se sont allumées toutes les vocations de naturalistes missionnaires que nous verrons briller après lui.

* * *

BIBLIOGRAPHIE

- A. DAVID, *Quelques observations sur les productions nat. de la Chine* dans *Bull. Soc. Zool. d'Acclim.*, 1^{er} avril 1865.
- *Journal d'un voyage en Mongolie et en Chine* fait en 1866-1868, dans *Nouv. Arch. Mus.*, t. III, 1867 (*Bulletin*, p. 18-96); IV, 1868 (*Bull.*, p. 3-83); V, 1869 (*Bull.*, p. 3-13); VII, 1871 (*Bull.*, p. 75-100). — Cf. *Rectifications*, t. VI, 1870, *Bull.*, p. 28.
 - [Notes sur les habitats de quelques Faisans de la Chine], dans *Zoolog. Society Proceedings*, 1868, p. 210-211.
 - *La végétation à Pékin* [1866] dans *Belgique horticole*, XIX, 1869, p. 142-147.
 - *Description of Parus Pekinensis*, dans *Ibis*, VI, 1870, p. 154-156.
 - *Nouvelle espèce de Crossoptilon* : *C. cærulescens* dans *C. R. Acad. Sc. Paris*, t. LXX, 1870, p. 538.
 - *On two new species of birds from Moupin, Western Szechuen* : *Accentor multistriatus*, *Cinclosoma Artemisiæ*, dans *Annual Magazin Nat. History*, VII, 1870, p. 256.
 - *Sur une nouvelle espèce de Paradoxornis* : *P. Heudei* dans *C. R. Acad. Sc. Paris*, LXXIV, 1872, p. 1449-1450; *Ann. Magas. Nat. Hist.*, X, 1872, p. 71-72.

1. *Troisième voyage*, t. I, p. 368-369.

2. *Ibid.*

- *Observations zoologiques faites dans la province de Tché-kiang*, dans *C. R. Acad. Sc. Paris*, LXXV, 1872, p. 64-65.
- *Journal d'un voyage dans le centre de la Chine et dans le Thibet oriental* dans *Nouv. Arch. Mus.*, t. VIII, 1872 (*Bull.*, p. 3-128) ; t. IX, 1873 (*Bull.*, p. 15-48) ; t. X, 1874 (*Bull.*, p. 3-82).
- *Quelques renseignements sur l'histoire de la Chine septentrionale et occidentale*, dans *Shanghai Journal* (North China branch of the Asiatic Society), t. VII, 1872, p. 205-234.
- *Note sur quelques oiseaux (n. sp.) de la province de Chensi : Ithaginis sinensis, Pomatorhinus gravivox, Carpodacus lepidus*, dans *Ann. Sc. nat. Zool.*, t. XVIII, 1873, n° 5.
- *Rapport adressé à MM. les Professeurs du Muséum sur un voyage au Thibet* dans *Nouv. Arch. Mus.*, t. VII, 1871, p. 77-100. — Omis dans *Scientific Papers*.
- *Voyage de l'abbé David en Chine, Lettre au Secrétaire général*, dans *Bull. Soc. Géog. Paris*, déc. 1871. — Tirage à part de 14 p.
- *Sur la géologie de la Chine [1873]* dans *Bull. Soc. Géologique*, t. II, 1874, p. 406-407.
- *Description de quelques oiseaux de Chine* dans *Ann. Sc. Nat. : Zool.*, t. XIX, 1874, n° 9.
- *Voyage dans la Chine occidentale* dans *Bull. Soc. Géographie*, t. VIII, 1874, p. 186-199.
- *Voyage en Mongolie* dans *Bull. Soc. Géogr.*, t. IX, 1875, p. 5-45, 131-176.
- *Sur quelques oiseaux de Chine : Microhierax chinensis, Pnoepyga ? Hal-sueti, Pomatorhinus Swinhoei* [esp. nouvelles] dans *Bull. Soc. Philomatique*, XII, 1875, p. 18-20.
- *Second voyage d'exploration dans l'ouest de la Chine, 1860 à 1870*, dans *Bull. Soc. de Géog.*, t. XI, 1876, pp. 24-52, 156-183, 278-303.
- *Lettre à M. A. Franchet* dans *Nouvelles Archives du Muséum*, V, 1882, p. 154-163 (Géographie botanique de la Chine ; donnée dans la *Préface des Plantae Davidianae*).
- *Quelques observations sur les productions naturelles, le climat, la constitution géologique du Nord de la Chine* dans *Bull. Soc. Acclim.*, t. II, 1865, p. 231-251.
- *Notice sur quelques services rendus aux Sciences naturelles par les missionnaires d'Extrême-Orient*, in-8° de 72 p., Lyon, 1888. (D'abord paru dans les *Missions Catholiques*, Lyon.) Contient la biographie de l'auteur. Précieux aussi par les figures d'espèces nouvelles.
- *La Faune chinoise. Mémoire au Congrès scientifique internat. des catholiques de 1888*. — Paris, 1889, in-8° de 22 p.
- *Journal de mon troisième voyage d'exploration dans l'Empire chinois*, 2 in-12 de IV-383 et 368 p., 3 cartes, Paris, 1875.
- *Lettre à Bretschneider* résumant ses découvertes botaniques en Chine, dans *BRETSCHNEIDER, History*, p. 837-838.
- A. DAVID et Em. OUSTALET, *Description d'une nouvelle espèce du genre Trochaloipteron provenant du Tchékiang (Chine)* dans *Le Naturaliste*, XII, 1890, 186-187.
- A. DAVID, *Lettre à M. Milne Edwards*, dans *MILNE-EDWARDS, Rapport sur*

diverses collections envoyées au Muséum par le P. Armand David, *Nouvelles Archives du Mus.*, I, 1865, p. 2-11.

A. DAVID et Em. OUSTALET, *Les Oiseaux de la Chine*, in-8° de 573 p. plus un Atlas de 124 pl. coloriées au pinceau, Paris, 1877.

MANUSCRIT :

Journal d'un voyage en Mongolie, fait en 1866, sous les auspices de S. E. M. Duruy, ministre de l'Instruction publique, par M. l'abbé Armand DAVID, missionnaire, de la Congrégation des Lazaristes, correspondant du Muséum, in-4° de 83 p., avec carte : Itinéraire géologique de Pékin à Sartchy (Mongolie), dans la Bibliothèque des Lazaristes, Paris, 95, rue de Sèvres.

COLLECTIONS :

MUSÉUM : *Géologie* (coll. 13 Z et autres envois) : Roches du Tchéli, de Mongolie, fossiles de Chine : 379 échantillons.

Paléontologie : Ossements de *Rhinocéros*, *Bos*, *Cervus*, divers Rongeurs et Vertébrés du nord de la Chine ; crâne de *Bos primigenius* du lœss de Suanhoafou.

Botanique : 3.420 plantes (dont 500 doubles).

Entomologie : 10.165 individus, tant Crustacés, qu'Arachnides et Insectes des divers ordres. Collections longtemps inutilisées et inabordables, encore incomplètement étudiées.

Oiseaux : 1.363 individus, 60 œufs, 5 nids. Beaucoup de types d'espèces nouvelles, tant de Chine que du Tibet oriental.

Mammifères : 625 individus, dont plusieurs *Elaphurus Davidianus* et autres types d'espèces nouvelles.

INSTITUT CATHOLIQUE DE PARIS : Collection formant Musée d'histoire naturelle, créé par A. David à la Maison des Lazaristes.

SAVONE (Italie) : Collection formant Musée, devenue propriété de la ville de Savone.

PÉKIN : Collection formant Musée, qui était la propriété de l'empereur de Chine.

RENNES : Collection personnelle d'Insectes d'A. David, léguée à René Oberthür. Exceptionnellement riche en Coléoptères de diverses parties du monde.

La Chine au XX^e siècle

Bien différente est la Chine du xx^e siècle, du point de vue limité qui nous retient, de ce qu'elle était à la fin du xix^e. Au lieu d'y voir les recherches scientifiques se poursuivre sur tout le territoire et dans toutes les provinces, réparties entre de nombreux explorateurs et collecteurs travaillant avec un magnifique ensemble à enrichir les grandes collections du Muséum, nous constatons que la vie scientifique, au moins pour la Chine septentrionale, s'est concentrée sur quelques points particulièrement actifs, à Tientsin et à Zikawei, mais qui travaillent pour leur propre compte et dont l'ambition, légitime d'ailleurs, est de former sur place des Musées autonomes s'étendant à toute l'histoire naturelle chinoise.

En dehors de ces deux centres scientifiques, seuls le Yunnan et le Kouéitchéou ont encore possédé quelques missionnaires naturalistes, peu nombreux, mais parfois de grande valeur.

Comment expliquer cette pénurie de naturalistes succédant si rapidement à la belle floraison du siècle dernier ? Elle est due sans aucun doute, en premier lieu à la répercussion des luttes politiques intérieures de la France. Il est clair que la séparation de l'Eglise et de l'Etat a réduit le nombre des missionnaires, car leur recrutement s'est toujours trouvé étroitement lié avec celui des séminaires diocésains. Moins nombreux, les missionnaires sont entièrement pris par leur ministère religieux et le temps leur manque le plus souvent pour toute recherche désintéressée.

La grande guerre n'a fait qu'empirer la situation. Enfin l'état intérieur de la Chine, depuis la révolution de 1911, n'a pu que desservir la cause du labeur scientifique.

* * *

Dans la Chine septentrionale, le Musée Hoangho Paiho de Tientsin, construit en 1922, constitue dès maintenant le centre le plus important des recherches d'histoire naturelle. C'est le P. Emile LICENT S. J. (1), qui en eut l'idée et qui en reste l'animateur.

Son activité rappelle celle des plus grands naturalistes missionnaires, celle des Armand DAVID, des DELAVAY, des HEUDE. Constatant que la

1. Emile LICENT, né en 1876 à Rombies (Nord), actuellement Directeur du Musée de Tientsin. — Sa thèse de doctorat (Nancy, 1912), *Recherches d'anatomie et de physiologie comparées sur le tube digestif des Homoptères supérieurs*, contient de curieuses observations sur les Cicadelles, dont les larves expulsent par une petite fente ventrale cette écume que l'on appelle vulgairement « crachats de Coucou ».

Chine du nord reste encore fort incomplètement connue dans sa géologie, dans sa flore et dans sa faune, tant pour ce qui est de la science pure que pour les applications économiques, il s'est proposé l'étude d'ensemble et la mise au point de tous ces problèmes. Tâche écrasante pour un seul homme !

Le P. LICENT a fait de cet immense programme, deux parts : d'un côté l'exploration, comprenant l'étude sur le terrain des ressources naturelles, minières, agricoles, etc., du nord de la Chine ; d'un autre l'installation d'un véritable Muséum chinois, comprenant les documents et les collections réunis au cours des recherches, mais formant en même temps une sorte de « bureau de renseignements et un centre de conférences », en attendant sans doute les chaires d'université lorsqu'elles seront devenues possibles.

Cette idée, élaborée au cours de l'année 1912, fut le mobile qui détermina le savant missionnaire à entreprendre, en 1914, l'exploration de tout le nord de la Chine : Chan-toung, Tchéli, Chansi, Honan, Chensi, Kansou, Mongolie intérieure et Tibet Oriental. Pendant douze années (1914-1925), ces provinces ont été sillonnées suivant un réseau serré d'itinéraires dont le total représente plus de 30.000 km

Méthodiquement préparés, réalisés, presque point par point, d'après un programme longuement étudié d'avance, ces voyages se sont montrés exceptionnellement fructueux. Le programme, tel que se l'était tracé le P. LICENT, comprenait :

1^o L'exploration méthodique de tout le bassin du Fleuve Jaune (Hoangho), de la rivière du Tientsin (Paiho) et des autres tributaires du golfe du Petchéli.

2^o La réunion de tous les matériaux d'histoire naturelle recueillis dans ce domaine, complétés en outre de ceux recueillis par les missionnaires résidents ou correspondants.

3^o La publication d'études faites par des spécialistes sur les collections ainsi constituées ou proposées aux missionnaires.

4^o L'envoi de matériaux d'études aux établissements scientifiques d'Europe et aussi à ceux qui pourraient se créer en Chine.

On ne saurait voir plus grand ! Le domaine à étudier s'étend sur plus de 4 millions de kilomètres carrés. Le carnet de route a été publié en 1924 : il représente quatre volumes in-4^o formant un total de 1490 pages, plus un *Atlas* double-in-f^o de 154 feuilles. Sa destination est de fournir une base à l'étude des matériaux de collection. Sur ces fondations cyclopéennes on peut en effet élever un immense édifice. Modèle de précision et de méthode, ce travail n'a probablement aucun analogue dans toute la littérature scientifique. Tout l'itinéraire s'y trouve jalonné jour par jour et site par site,



Le P. Emile LICENT.

avec toutes les indications géographiques accessibles. De sept à huit mille clichés photographiques, chacun situé exactement sur l'itinéraire, déroulent les aspects physiques de tout le parcours. Tous les matériaux, échantillonnés, sont rapportés à un point précis minutieusement déterminé. Les levés sont toujours documentés à l'aide de la boussole, du clinomètre et du baromètre d'altitude. Le texte comporte en outre une foule de renseignements ethnographiques et linguistiques, industriels, commerciaux ou agricoles. Enfin il est tenu constamment, au cours de ses 1490 pages, en étroit contact avec les dessins géographiques de l'*Atlas*.

Le détail des documents et matériaux ainsi amassés ne pourra être connu que par des publications ultérieures. Mais dès maintenant il est possible de se faire une idée de leur ensemble.

De 1914 à 1920, ils s'étendent à tous les domaines des sciences naturelles ; de 1920 à 1925, l'exploration s'est spécialisée et a fourni surtout des documents paléontologiques et préhistoriques.

L'herbier des plantes supérieures compte 8.000 numéros ; il y faut ajouter d'abondantes réserves pour envois aux musées étrangers. C'est ainsi que 4.100 plantes ont été envoyées au Muséum, qui a nommé le P. LICENT correspondant en mars 1926 ; et autant à différents autres grands musées. Une collection de 350 espèces ligneuses, avec échantillons de bois, complète cet herbier. Un stock considérable de plantes inférieures doit s'y annexer également, Mousses, Champignons, Algues et Lichens, dont quelques-unes seulement ont été étudiées jusqu'ici (1).

Tous les Mammifères connus dans le pays, 2.500 Oiseaux, 300 Reptiles et de nombreux Batraciens, 800 Poissons, une masse considérable d'Insectes (deux mètres cubes avant leur épilage), l'ensemble des faunes marine, lacustre et fluviale, nombre d'Arachnides et de Vers, 300 nids d'oiseaux, de nombreuses larves, un gros matériel d'études microscopiques : voilà pour la zoologie.

L'anthropologie est représentée par plus de 2.000 objets parfaitement authentiques et, pour beaucoup d'entre eux, difficiles à obtenir.

Plus de 6.000 échantillons de roches et de minéraux ont été prélevés ; de nombreux fossiles du primaire et du secondaire ont été recueillis, et 15.000 à 18.000 kgr. d'ossements du tertiaire et du quaternaire : la seule campagne de 1920 a fourni la charge d'une caravane de 83 chameaux.

Telles sont les richesses du Musée Hoangho Paiho, Musée d'études plus que d'exposition, musée-laboratoire si l'on veut, où les animaux sont en peau et non pas montés, et dont le Jardin Botanique comprend déjà 1.200 espèces des contrées éloignées. L'exploration de la Chine septentrionale est doré et déjà réalisée, mais non pas terminée ; les collections qui la représentent sont seules constituées.

Mais ce sont surtout les campagnes de 1920, 1922, 1923, 1924, et 1925 qui ont fait époque.

1. H. N. DIXON, *Mosses collected in North China, Mongolie and Tibet by R. P. Licent*, dans *Rev. Bryol.*, 1928, pp. 177-191. La plupart proviennent du Chansi central et méridional ; sept espèces sont nouvelles.

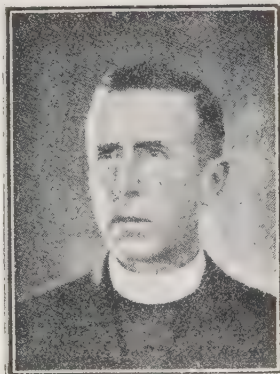
Il s'agissait d'acquérir des données précises sur le rôle de la Chine dans l'histoire de l'humanité primitive. L'Age de la pierre taillée n'était pas encore connu en Asie à l'est de l'Inde et de l'Iénisséi. N'avait-il pas existé en Chine ? C'est pour résoudre ce problème que les grands établissements scientifiques français décidèrent l'envoi d'une mission qui fut confiée à un confrère du P. LICENT, le P. TEILHARD de CHARDIN, particulièrement bien préparé par de longues années d'étude et de recherches aux laboratoires de Paléontologie du Muséum et de la Sorbonne.

Le P. TEILHARD vint rejoindre le P. LICENT en avril 1923 : ils travaillèrent ensemble jusqu'à l'automne 1924.

De ces campagnes de fouilles, les résultats géologiques sont importants : elles ont révélé que le Pleistocène de Chine ne diffère par aucun caractère essentiel du Pleistocène des autres pays et que le Loess y est de même nature et de même provenance que dans le Bassin de Paris. Les seules différences tiennent à ce que la Chine n'a pas subi les glaciations dans les mêmes proportions que l'Europe et que les terrains de formation tranquille y tiennent plus de place que ceux de formation violente.

Mais la grande découverte de la mission est celle du Paléolithique en Chine. « Il ne s'agit pas, précise M. Boule, de la simple observation de faits isolés, se présentant dans des conditions obscures ou discutables, mais d'un matériel considérable d'objets recueillis avec méthode, sur plusieurs points très éloignés les uns des autres, et accompagnés d'observations stratigraphiques et paléontologiques aussi complètes et aussi précises que possible » (1). C'est à des points éloignés de 500 km. l'un de l'autre et éparpillés sur une aire de 30.000 kmq., que l'existence de l'homme en Chine occidentale, à une époque correspondant à notre Moustérien, a été reconnue. Les centres principaux où se sont déroulées les fouilles sont tous compris dans la grande boucle du Fleuve Jaune, autour de l'Ordoss et du Chensi. Un premier groupe de foyers se trouve aux environs de Chœitongkeou (2), à l'est de Ninghia (Ning-hsia) ; un second, plus à l'est encore, dans le bassin du Charaoussou (Sjara-osso-gol, Schara-ussu) ; un troisième dans le Grand Lœss du Chensi. Tous ces gisements se trouvent à la base du Lœss. Ils ont fourni de beaux restes, parfois même des animaux entiers, Rhinocéros et Hémione.

Leur stratigraphie permet d'établir la concordance chronologique entre les civilisations de cette époque et notre âge du Renne européen. Mais le climat de la Chine, à l'abri des glaciations, était alors sensiblement plus



Le P. TEILHARD de CHARDIN.

1. M. BOULE, dans *Le Paléolithique de la Chine* (voir Bibliographie), p. 111.

2. Hung-tông-pu de l'*Atlas Stieler*.

chaud que dans nos contrées occidentales. Ni le Mammouth ni le Renne n'y vivaient, mais au contraire le Chameau et de nombreuses espèces de Gazelles. L'industrie humaine était en outre sensiblement plus avancée que sous notre climat. L'antique humanité qui y taillait encore la pierre, savait déjà travailler les os, l'ivoire, les bois de Cervidés, tandis que chez nous, dans le même temps, elle ignorait encore ces perfectionnements, qui n'apparaîtraient qu'au Paléolithique supérieur.

De toutes ces constatations M. Boule tire des conclusions extrêmement importantes : l'Asie Centrale se révèle comme un grand centre de diffusion des industries humaines, et ce pays des Ordoss, en particulier, serait un ancien foyer de création et d'élaboration de ces arts industriels qui ne parvinrent à l'Europe que longtemps après et par vagues successives (1).

De pareils résultats mesurent toute l'importance de la mission qui les a obtenus et en laissent espérer de plus beaux encore pour les recherches actuellement en cours, poursuivies par les mêmes explorateurs.

Si le P. TEILHARD nous appartenait autrement que par ses deux missions scientifiques de Chine, il y aurait plaisir et profit à exposer l'ensemble de son œuvre paléontologique et surtout son Evolutionnisme idéaliste, si curieusement en opposition avec les conceptions de son confrère le P. HEUDE et avec celles de savants plus positifs.

Quant au P. LICENT, son programme primitif ne s'est réalisé que pour lui permettre d'élaborer de nouveaux projets : il s'agira cette fois d'atteindre les sources du Fleuve Jaune et les plus hauts sommets des Marches Tibétaines. Il est certain que les résultats scientifiques et économiques de pareille expédition ne pourront qu'offrir une très haute portée.

* * *

En dehors des Jésuites que nous venons de nommer, il faudrait signaler le P. WIEGER, de la même Compagnie, pour son *Historique* de la médecine chinoise, et un botaniste, le P. CHARVET (2), qui, herborisant dans le Tchéli, le Chansi et les Montagnes de l'ouest de Pékin, entre 800 et 2.000 mètres, a retrouvé à peu près toutes les espèces découvertes par Bunge en 1829, lors de son voyage en Chine, et non revues dans l'intervalle. Plus de 2.000 plantes recueillies par le P. CHARVET se trouvent à l'Herbier Gandoger (Université de Lyon) (2).

* * *

Tandis que le P. LICENT mettait sur pied son grand Musée de Tientsin, le P. Frédéric COURTOIS, S. J., continuait à Zikawei l'œuvre du P. HEUDE (3).

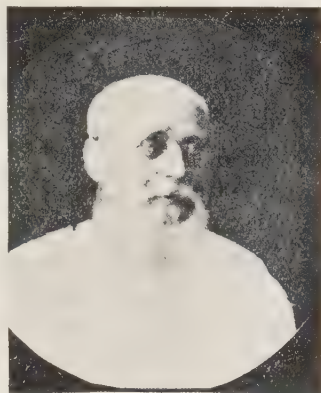
1. *Ibid.*, p. VI.

2. René CHARVET, né à Armentières en 1883, s'occupe actuellement du Musée de Tientsin. — GANDOGGER, *Plantas chinenses a cl. Chanet collectas determinavit*, dans *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. LXVIII, 1921, pp. 248-255 ; t. LXX, 1923, pp. 826-829 ; t. LXXII, 1925, pp. 608-611. — Cf. LIMPRICHT, *Reisen*, p. 37.

3. Frédéric COURTOIS, né à Les Chatelliers-Notre-Dame (Eure-et-Loir) en 1860.

Nous savons déjà qu'il s'est fait l'historien, aussi compétent qu'impartial, de son prédécesseur. Pendant trente années il s'est appliqué à étudier et à classer les énormes matériaux accumulés à Zikawei et c'est à l'heure où, maître de son immense sujet, il commençait à en publier l'inventaire raisonné, qu'il a été subitement enlevé par la mort au cours d'un voyage d'exploration scientifique.

Aucun domaine ne lui est resté fermé. Dans ses courses il observait à la fois les Insectes (1), les Oiseaux, les Quadrupèdes, non moins activement que la flore ou les phénomènes géologiques. D'ailleurs il serait inexact de croire qu'il gardât jalousement ses récoltes pour son propre Musée. En 1922, il envoyait toute une série de Batraciens et de Poissons au Muséum de Paris, et en 1923, il lui faisait encore parvenir, de Cheki, dans la province de Nganhoei, vivante, la plus grosse Grenouille connue, *Megalobathracus maximus*, ainsi qu'une collection d'Oiseaux intéressants (2).



P. Frédéric COURTOIS (1860-1928).

Ses publications s'ordonnaient vers un but précis : faire connaître les collections botaniques et zoologiques de son Musée. Telle est la pensée qui présidait à l'élaboration des *Oiseaux de Zi-ka-wei* et de l'*Herbier de Zi-ka-wei*, grands ouvrages qu'il n'aura pu achever ni l'un ni l'autre. Il ne s'agissait plus pour lui, comme pour les grands découvreurs du XIX^e siècle, de révéler aux savants des espèces nouvelles. Plus modeste, mais d'importance cependant, la tâche qu'il s'imposait consistait à décrire et figurer les formes, connues ou non connues, ces dernières peu nombreuses, réunies dans ses galeries. Précieux pour l'étude de la nature chinoise, ces travaux devaient en outre faciliter les comparaisons avec les végétaux et les animaux du reste du monde.

Dès 1901, commençait à paraître les *Oiseaux*, dans les *Mémoires* de Zikawei. A un texte très court, contenant une brève description de chaque spécimen du Musée, la provenance et la date de capture, vient se joindre une riche illustration qui forme l'essentiel de l'ouvrage. Elle comprend des photographies de nids, celles des oiseaux et de leurs œufs, tels qu'ils se présentent dans la collection, les premiers préparés et fixés à leur perchoir, les uns comme les autres finement coloriés à la main. Les 103 planches parues constituent un document de première valeur.

nommé Correspondant du Muséum le 18 oct. 1923, mort au cours d'une herborisation, dans l'été 1928, à Haichou kou.

1. Il était accompagné parfois du P. PIEL, qui s'occupait d'entomologie.

2. F. ANGEL, *Sur deux espèces nouvelles de Grenouilles*, dans *Bull. Mus.*, t. XXVIII, 1922, pp. 399-403 (*Rana Courtoisi* Angel); *Etude complémentaire sur Rana Courtoisi* Angel, *ibid.*, t. XXIX, 1923, pp. 289-291. — A. MÉNÉGAUX, *Description du Garrulax Courtoisi*, *nov. spec., de la Chine*, *ibid.*, t. XXIX, 1923, p. 287.

Pour l'*Herbier*, avant d'en entreprendre la description méthodique, le P. COURTOIS voulait d'abord exposer les résultats de ses herborisations au cours de 1918 (1). Elles avaient eu lieu aux alentours de Zikawei, un peu dans le voisinage de Ousi, mais surtout dans les montagnes de Ihing et dans la région comprise entre Tchenkiang et Nanking (vallée du Yangtseu) (2). Poursuivies du 1^{er} janvier au 26 octobre, ces herborisations offrent un grand intérêt phénologique, car on y suit toute la marche de la végétation au cours de l'année.

Ce n'est point pour la recherche des raretés que le P. COURTOIS explore le Kiangsou. Il sait que cette étape est dépassée. Toutes les publications sur cette province sont très consciencieuses et très soignées. Si l'on y constate quelques méprises, elles sont peu nombreuses et généralement dues aux étiquettes d'herbier. Mais on n'en connaît guère que 1.170 espèces, alors que la vraisemblance indique qu'il doit bien y en avoir 1.500. Il doit donc rester des omissions à réparer, et c'est un premier but. Le second est de faire progresser la Phytogéographie, en déterminant les aires des espèces et les liaisons avec les provinces voisines.

Dans ce premier Cahier, le seul paru, le P. COURTOIS énumère 1.055 espèces de Phanérogames, avec une brève notice pour chacune : fréquence, habitat, phénologie, usages. Aux plantes du Kiangsou, le P. COURTOIS pensait joindre celles du Nganhoei, dont Zikawei possède de 1.200 à 1.500 espèces. Il recueillait également les Cryptogames (3). L'œuvre sera-t-elle poursuivie par son successeur ? Nous ne pouvons que le souhaiter.

Des études étendues à d'aussi vastes domaines que la Botanique et la Zoologie avaient naturellement amené leur auteur à se faire des idées précises sur la nature même de l'espèce et sur la valeur des classifications. Il n'a pu s'en expliquer qu'accessoirement et en passant ; mais ce qu'il laisse apercevoir de sa pensée montre un esprit singulièrement ouvert aux problèmes de la Systématique.

« La nomenclature, écrit-il, en comparant les groupes de formes aux reliefs montagneux, doit-elle se contenter de désigner des massifs distincts : *Ursus Arctos*, *U. malayanus*, *U. thibetanus* ? Ce serait faire de la géographie simplifiée à l'usage des écoles ; ce serait revenir en beaucoup de points aux jours de Linné, où l'exploration n'avait pas encore subdivisé les massifs ; personne n'y songe sérieusement. Est-ce que l'on peut se contenter de donner un nom aux différents mamelons sans désigner du même coup les massifs auxquels ils appartiennent ? Le procédé est puéril, antiscientifique et fréquemment d'une complication fantastique. Une dénomination n'est pas une définition, encore moins une description ; néanmoins une bonne no-

1. *Herbier de Zi-ka-wei*, pp. 1-23.

2. Ji-hsing, Tschin-kiang, de l'*Atlas Stieler*.

3. Ses Mousses ont été étudiées par le général PARIS, *Muscinées de l'Asie orientale*, dans *Rev. Bryol.*, 1906, pp. 25-27 ; 1908, pp. 40-55, 125-129 ; 1909, pp. 8-13 ; 1910, pp. 53-60 ; — et par POTIER DE LA VARDE, *Sur trois Mousses inédites de la Chine orientale*, dans *Rev. gén. Bot.*, t. XXX, 1918, pp. 346-354 (3 esp. nouvelles demeurées dans l'herbier du général PARIS).

menclature se charge de donner sur chaque objet le maximum de renseignements possibles, et de relier, même de nom, ce qui est réuni de fait dans la nature » (1).

Ce sont là des lignes riches de substance. Avec une tranquille audace, le solide naturaliste qu'était le P. COURTOIS y indique d'un trait assuré la valeur de l'espèce linnéenne et celle de l'espèce jordanienne ; il y précise leurs rapports et met en lumière la grande acquisition de la Systématique moderne, qui est la hiérarchisation des formes dans le cadre linnéen, devenu l'expression d'une collectivité ; enfin il y condamne expressément et sur pièces cette nomenclature binaire à laquelle les naturalistes français se cramponnent éperdument, sans voir à quel point elle fausse la vision du monde vivant.

* * *

Un autre missionnaire de Zikawei, le P. Yves HENRY (2), S. J., a fait là-bas diverses récoltes de Muscinées, qui, étudiées par le général Paris, ont donné quelques espèces nouvelles (3). D'autre part le P. SAVIO (4) a donné des Reptiles conservés au Musée une vue d'ensemble qui, pour être brève, n'en est pas moins instructive.

C'est le P. Henri BELVAL, S. J., qui, en 1928, assumait la charge de poursuivre les travaux du P. COURTOIS. Sa thèse de doctorat sur *La Genèse de l'Amidon dans les Céréales* (1924) a prouvé sa compétence en chimie organique. Il a montré qu'il faut distinguer, de ce point de vue, deux groupes : dans l'un (Maïs et autres Céréales indigènes), on ne trouve en réserve dans la tige que les principes mêmes des feuilles, saccharose, glucose et fructose, tandis que dans l'autre (Seigle, Avoine, Orge, *Triticum*), on constate en outre des lévulosanes. La différence est encore plus marquée dans les graines. Mais dans aucun des deux groupes, on ne rencontre trace de dextrines.

Avant de reprendre là-bas le travail scientifique, le nouveau Directeur de Zikawei est condamné, par les événements de Chine, à transporter d'abord le Musée à l'Université « L'Aurore », à l'intérieur de la Concession, où ses richesses se trouveront plus en sûreté.

* * *

Dans la Chine méridionale, la vie scientifique a conservé, au xx^e siècle, une allure très différente de celle qu'elle a prise dans le Nord. Ce sont toujours des travailleurs éparpillés, surtout collecteurs, qui récoltent pour le

1. Dans *Mémoires Hist. Nat. Chine*, t. V, 2^e Cahier, p. 37.

2. Yves HENRY, né à Angers en 1880, arrivé en Chine en 1904, actuellement Recteur du Collège de Zikawei, après avoir été longtemps Recteur de l'Université l'Aurore.

3. E. P. PARIS, *Muscinées de l'Asie orientale*, dans *Rev. Bryol.*, 1906, pp. 25-27 (3 espèces nouvelles) ; 1908, pp. 40-55 ; 1909, pp. 8-13.

4. Auguste SAVIO, S. J. né à Cannes en 1882, arrivé en Chine en 1901, actuellement à l'Université l'Aurore.

Muséum de Paris. La seule différence entre ces trente dernières années et la seconde moitié du XIX^e siècle consiste dans le nombre beaucoup plus restreint de ces travailleurs et leur localisation dans deux ou trois provinces seulement. Ils sont tous des Missions Etrangères.

Le Yunnan, dans la personne du P. François DUCLOUX (1), correspondant du Muséum depuis le 27 mai 1914, a possédé un botaniste de valeur qui, après même les immenses collections DELAVAY et après les découvertes du voyageur M. Henry, a su mettre la main sur de nombreuses nouveautés. Dès l'année 1900, il faisait un important envoi de 250 espèces du Yunnan récoltées de 1897 à 1899, et sur lesquelles une centaine, proportion formidable, paraissaient nouvelles. M. Gagnepain, du Muséum, en annonçant cet envoi, insistait sur la nécessité d'encourager les missionnaires au milieu des difficultés qui entravent leur œuvre ; c'était au cours de la sanglante guerre des Boxers, « qui a compromis les travaux, disait-il, menacé la liberté et la vie même des explorateurs ».

Ce qui est actuellement le mieux connu des plantes récoltées par le P. DUCLOUX, ce sont ses Fougères. Elles ont été étudiées par un éminent spécialiste, le Dr H. Christ et ont montré la richesse inépuisable de cette merveilleuse flore du Yunnan. Récoltées presque toutes dans les ravins des plateaux qui environnent Yunnansen, la capitale, tandis que le P. DUCLOUX était supérieur du Séminaire de cette ville, elles forment plusieurs collections considérables et contiennent de précieux matériaux représentant les types de nombreuses espèces nouvelles : des *Athyrium*, des *Polypodium*, des *Polystichum*, une dizaine de *Dryopteris*, la plus grande espèce connue des *Woodsia*. Elles se trouvent dans les Herbiers du Muséum et dans celui de H. Christ. L'une d'elles, dédiée au P. MEY (2), confrère du P. DUCLOUX, nous permet d'enregistrer un collecteur de plus : *Polypodium Meyi* Christ.

C'est également au P. DUCLOUX que l'on doit la connaissance de plusieurs arbres d'ornement : *Catalpa Duclouxii* Dode, non encore introduit, *Juglans Duclouxiana* Dode, qui l'est depuis peu et se cultive dans la région himalayenne et dans le sud de la Chine (3).

1. François Ducloux, né en 1864 à Pélussin (Loire), parti en 1889 ; actuellement au Yunnan.

Littérature. — F. GAGNEPAIN, *Sur la nouvelle collection Ducloux du Yun-nan*, dans *Bull. Mus.*, t. VII, 1901, pp. 80-83 ; *Deux espèces nouvelles du Yunnan*, dans *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 1900, pp. 332-335 ; *Révision des Lardizabalées asiatiques du Muséum*, dans *Bull. Mus.*, t. XIV, 1908, pp. 64-70 (*Stauntonia Duclouxii* Gagn.), décrit dans *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 1908, p. 48 ; *Les Mahonia asiatiques de l'herbier du Muséum*, dans *Bull. Mus.*, 1908, pp. 132-135 (*M. Duclouxiana* Gagn.), décrit dans *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 1908, p. 87 ; *Tiliacées nouvelles d'Asie*, dans *Notulæ systematicæ* d'H. LECOMTE, t. I, 1909, pp. 132-137 (*Elæocarpum Duclouxii* Gagn.). — H. CHRIST, *Filices Yunnannenses Duclouxianæ*, dans *Bull. Acad. internat. Géog. Bot.*, 1907, p. 129-140 ; *Filices novæ chinenses*, dans *Notulæ systematicæ*, t. I, 1909, fasc. 2, pp. 33-58 ; cf. *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. LII, 1905, Mémoires, I. — J. CARDOT, *Note sur des Rosacées d'Extrême-Orient*, dans *Bull. Mus.*, t. XXII, 1916, pp. 396-409 ; t. XXIII, 1917, pp. 113-129, 272-311 ; t. XXIV, 1918, pp. 63-87. — A. CAMUS, *Un Spodiopogon nouveau d'Asie* [Graminée], dans *Bull. Mus.*, t. XXVII, 1921, p. 551.

2. Je manque de renseignements biographiques.

3. Cf. C.-K. SCHNEIDER, *Laubholzkunde*, t. II, p. 625 ; D. BOIS, *Les Plantes alimentaires*, t. II, p. 508.

Dans cette même province du Yunnan, Mgr EXCOFFIER a fait des récoltes entomologiques qui ne sont pas dépourvues d'intérêt. Elles viennent également des environs de Yunnansen et concernent surtout les Hémiptères (1).

Enfin deux missionnaires ethnologues y ont poursuivi l'étude de ces populations Lolo qui n'ont pas cessé d'intéresser les savants : le P. BONHOMME (2), le P. LIÉTARD (3). Ce dernier a donné à la « Collection internationale de monographies ethnologiques » le meilleur travail d'ensemble que nous possédions à ce jour sur ces intéressantes populations indigènes.

Seule la province du Koueitchéou, de toute la Chine, a conservé au xx^e siècle une véritable vitalité scientifique qui ne se limite pas à une ou deux personnalités. Là travaille encore toute une équipe de connaisseurs, animée du désir de faire progresser la science. Les PP. Cavalerie et Esquirol sont peut-être les plus actifs de ce groupe, mais il faut nommer à côté d'eux : Laborde, Martin, Maire, Michel, Fortunat, Pénicaud.

Les recherches du P. CAVALERIE (4) s'étendent aux divers domaines de la botanique et de la zoologie et l'étude des matériaux envoyés par lui est loin d'être achevée. Ses Mousses et ses Fougères du Koueitchéou, surtout des environs de Pinfa, étudiées les premières par Thériot, les secondes par Christ, ont fourni un nombre important de nouveautés (5). Il en va de même des groupes qui ont trouvé quelque spécialiste : Ronces, Lardizabalées, Labiées, Pédiculaires, Scrofularinées, Primulacées, Violettes (6). Des Coléoptères, des Batraciens, des Reptiles, des Oiseaux, des Mammifères même, n'ont été connus des savants que par les collections du P. CAVALERIE. Ses Oiseaux,

1. Joseph-Claude EXCOFFIER, né en 1861 à Saint-Silvestre (Haute-Savoie), parti en 1886, mort en 1923 à Hyères. — Ant. HANDLIRSCH, *Deux espèces nouvelles du genre Amblythyreus Westw.*, dans *Bull. Mus.*, t. V, 1899, p. 320. — J. MARTIN, *Hémiptères hétéroptères nouveaux d'Asie*, *ibid.*, t. VIII, pp. 333-337 (*Priassus Excoffieri* J. Mart.).

2. Polycarpe BONHOMME, né à Caylus (Tarn-et-Garonne), en 1852, parti en 1877, mort en 1908.

3. Alfred LIÉTARD, né à Vieux-Condé (Nord), en 1872, parti en 1896, mort en 1912. Auteur de nombreux et importants travaux de Linguistique ; cf. *Mémorial*, p. 400.

4. Pierre-Julien CAVALERIE, né en 1869 à Roussennac (Aveyron), parti en 1894 ; a quitté depuis la Société des M. E.

Littérature. — Mousses : I. Thériot, dans *Bull. Acad. intern. géog. Bot.*, 1906, p. 40 ; 1907, p. 22 ; 1908, p. 251 ; 1909, pp. 17-20 ; 1911 ; p. 269 et suiv. — H. CHRIST, *Filices chinenses, legerunt P. Esquirol et P. Cavalerie*, 1905-1908, dans *Bull. Acad. intern. géog. Bot.*, 1907, pp. 140-151 ; *Filices Cavalerianae*, *ibid.*, 1904, pp. 105-120 ; 1906, pp. 233-246 ; 1909, pp. 169-178. — Phanérogames : M. PETITMENGIN, *Primula Cavaleriei* sp. nov., *ibid.*, 1908, p. 256. — Eug. VANOT [*Labiaceae*] *Faurianae et Cavalerienses*, *ibid.*, 1904, p. 165 ; *Scrophulariaceae*, *ibid.*, 1905, p. 85. — A. LÉVEILLÉ, *Rubi Sinenses*, *ibid.*, 1909, pp. 1-112 ; *Flore du Kouy Tchou, Le Mans*, 1914-1919, Préface et *passim*. — F. GAGNEPAIN, *Revision des Lardizabalées asiatiques du Muséum*, dans *Bull. Mus.*, t. XIV, 1908, pp. 64-70. — Ernest OLIVIER, *Coléoptères lampyridés rapportés de Kouy-Tchéou par les PP. Cavalerie et Fortunat*, *ibid.*, t. XV, 1909, pp. 247-250. — R. DESPAX, *Sur une larve de Megalobatrachus Tchou. de provenance chinoise*, *ibid.*, t. XIX, 1913, p. 183 (c'est en réalité le *Sieboldiana Davidiana* Blanch. à l'état de larve). — J. BERLIOZ, *Note sur une collection d'oiseaux provenant de la Chine méridionale*, *ibid.*, t. XXVII, 1921, pp. 268-271. — F. ANGEL, *Liste de Reptiles récemment déterminés*, *ibid.*, t. XXVI, 1920, p. 112. — TROUESSART et KOLLMANN, *Liste raisonnée des Mammifères envoyés par le P. Cavalerie*, *ibid.*, 1913, p. 416. — **Envois**, *ibid.*, 1906, pp. 196-198 ; 1905, p. 139 ; 1909, pp. 5, 247-250.

5. Citons *Macromitrium Cavaleriei* Cardot et Thér., *Distichophyllum Cavaleriei* Thér., *Webera Cavaleriei* Card. et Thér., etc.

6. *Viola lucens* W. Becker, inédite, Herbarium du Muséum.

en particulier, offrent l'intérêt de marquer la parenté très nette de la faune ornithologique du Koueitchéou et du Yunnan avec celle de la Chine orientale. Mais en plus ils montrent un mélange de nombreuses espèces paléarctiques, ce qui se conçoit, car ces provinces se trouvent comprises dans l'éventail sibéro-malaisien de Boubier (1) et constituent des lieux de passage et de séjour temporaire pour les oiseaux migrateurs de ces diverses faunes. Plusieurs n'avaient pas encore été signalés en Chine : *Pericrocotus roseus* Vieill. de l'Himalaya, *Limnobanus fuscus* L. de la faune indo-malaise. D'autres, d'une insigne rareté, n'étaient encore connus qu'à quelques rares exemplaires dans les musées, tel *Merganser squamatus* Gould.

Les Mammifères sont représentés dans les envois par une belle collection de peaux achetées sur le marché de Sanchouen fou, centre important de pelleteries. Malheureusement du fait même de cette provenance, elles sont la plupart dépourvues du crâne et de toute indication précise sur le lieu de capture. Il est évident cependant qu'elles proviennent des environs de Sanchouen fou, c'est-à-dire des régions montagneuses qui se placent au N.-E. du Yunnan. Or, explorée de 1868 à 1875 par deux expéditions anglaises, cette région avait fourni la matière d'une volumineuse compilation à Anderson (2), et cependant le P. CAVALERIE v a découvert deux espèces passées inaperçues et des plus intéressantes : un grand Félidé de la taille d'une Panthère, *Felis nebulosa* Griffith, que le P. DAVID n'avait pu se procurer tout en l'indiquant dans la faune chinoise et que personne d'autre n'avait encore rencontré au nord de l'Indo-Chine ; et un petit Canidé assez aberrant, *Nyctereus procyonides* Gray, signalé également par le P. DAVID, mais seulement pour la Chine orientale.

Le P. FORTUNAT (3), compagnon habituel du P. CAVALERIE, a joint à ces envois ses propres récoltes : de nombreuses plantes Phanérogames, des Muscinées, des Lichens, des Insectes (4).

Le P. CAVALERIE n'était pas seulement collecteur remarquable ; les quelques notes qu'il a publiées sur la flore du Koueitchéou montrent qu'il connaissait le sujet et était en mesure d'en discuter. Il a été nommé Correspondant du Muséum le 27 mai 1914.

C'est en compagnie de BODINIER que le P. LABORDE (5) fit ses récoltes botaniques au Koueitchéou. Il a recueilli quelques espèces nouvelles, dont une Rutacée, *Evodia Labordei* Dode (6).

Beaucoup plus importante est l'œuvre du P. ESQUIROL (7), qui continue à

1. Cf. Maurice BOUBIER, *L'Oiseau et son milieu*, Paris, 1922, p. 83.

2. John ANDERSON, *Anatomical and zoological Researches of the two Expeditions to Western Yunnan*, 2 in-4°, Londres, 1878.

3. Jean-Joseph FORTUNAT, né en 1875 à Clunanc (Basses-Alpes), parti en 1899. — Espèces dédiées : *Didymodon Fortunati* Card. et Thér., *Orthotrichum Fortunati* Thér., *Macromitrium Fortunati* Thér., *Bryum Fortunati* Thér., etc.

4. Voir *Bull. Mus.*, t. XI, 1905, p. 130. — FINET et GAGNEPAIN, *Espèces nouvelles de l'Asie*, dans *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 1906, p. 574 et suiv. — E. OLIVIER, l. c., à propos du P. CAVALERIE.

5. Jean LABORDE, né en 1865 à Louvie-Soubiron (Basses-Pyrénées), parti en 1890 ; actuellement au Koueitchéou.

6. Cf. *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 1908, p. 707.

7. Joseph-Henri ESQUIROL, né en 1870 à Plaisance (Aveyron), parti en 1895 ;

envoyer des collections au Muséum et aux spécialistes. Il a recueilli une série de Fougères étudiées par Christ, dont *Pteris Esquirolii* Christ, et a donné d'intéressantes observations sur la flore du Koueitchéou (1). Il a particulièrement étudié la région de Lan Long, à la limite du Koueitchéou et du Kouangsi, qui comporte, au nord, des plateaux calcaires à flore encore himalayenne, et, au sud, des terrains siliceux dont l'altitude ne dépasse pas 800 mètres et portant une végétation tropicale ou subtropicale. De sorte que dans cette région on rencontre un grand nombre de fruits de France et des fruits d'Extrême-Orient.

Le P. ESQUIROL y a découvert quantité d'espèces vasculaires non encore décrites. Signalons seulement la singulière Romaine Asperge, du Koueitchéou (*Lactuca sativa* L. var. *Augustana* (All.), f. nova, qui pourrait bien être une espèce particulière très voisine de *Lactuca Scariola* (2).

C'est par le P. ESQUIROL qu'ont été transmises à Paris les collections de Fougères du P. MICHEL (3). Le P. MARTIN (4) a envoyé ses plantes à Mgr LÉVEILLÉ (5). Celles du P. MAIRE (6) ont fait l'objet de nombreux envois au Muséum ; il a constitué en outre un très important herbier de la région qui est devenu la propriété de M. Handel-Mazzetti ; ses Mousses ont été envoyées au Professeur Coppey, de Nancy, et à I. Thériot qui en a publié la liste. Enfin une part importante de ses récoltes se trouve à Edimbourg (7). Le P. PÉNICAUD (8) a fait également au Muséum, des envois de plantes comprenant ses récoltes d'Hainan. Enfin Limpricht cite comme ayant recueilli des plantes au Koueitchéou le P. CHAFFANJON, des Missions étrangères (9).

Il est encore impossible d'apprécier dans son entier l'œuvre de ces contemporains, parce que leurs envois, distribués aussitôt dans les cadres de l'Herbier général du Muséum, ne peuvent plus être étudiés dans leur individualité, et parce que, pour les plantes surtout, la détermination ne se

actuellement au Koueitchéou. Cf. I. THÉRIOT, *Mousses nouvelles*, dans *Monde des Plantes*, 1907, p. 22 ; dans *Bull. Acad. intern. géog. bot.*, 1908, p. 251 ; 1909, pp. 17-20 ; 1911, pp. 269 et suiv. — Espèces dédiées : *Leucodon Esquirolii* Thér., *Fissidens Esquirolii* Thér., *Trichostomum Esquirolii* Thér., *Mnium Esquirolii* Cardot et Thér., *Rhynchostegium Esquirolii* Card. et Thér., etc.

1. H. CHRIST, *Filices Esquirolianae*, dans *Bull. Acad. intern. géog. Bot.*, 1906, pp. 247-252 ; *Filices chinenses*, leg. P. Esquirol et P. Cavalerie, ibid., 1907, pp. 140-151 ; *Filices novae chinenses*, dans H. Lecomte, *Notulae systematicae*, t. 1, 1909, pp. 33-58.

2. D. Bois, *Les Plantes alimentaires*, 1927, t. I, p. 301.

3. Pierre-Paul MICHEL, né en 1849 à Châteauroux-les-Alpes (Basses-Alpes), parti en 1872. — H. CHRIST, *Filices Michelianae* a R. P. Michel circa Gan-Chouen (Kouy-Tcheou) lectae, a R. P. Esquirol missae, dans *Bull. Acad. intern. Géog. Bot.*, 1910, p. 12.

4. Léon-François MARTIN, né en 1866 à Trélazé (Maine-et-Loire), parti en 1891, mort en 1919 à Gan-pin (Koueitchéou).

5. Voir *Flore du Kouy-Tcheou*, passim, et *Botanical Magazine*, 1916, tab. 8688.

6. Edouard-Ernest MAIRE, né en 1848 à Troudes (M.-et-M.), parti en 1872 pour le Yunnan. — Cf. I. THÉRIOT, dans *Bull. Société des Sc. Nancy*, 1925. — Espèces dédiées : *Brachysteleum Mairei* Thér., *Entodon Mairei* Thér. et Copp.

7. Cf. R. HAMET, *Enumeration of Crassulaceae collected in China*, dans *Notes from the R. Bot. Garden*, Edimburgh, 1913, pp. 139-152.

8. Jean-Baptiste-Michel-Louis PÉNICAUD, né à Limoges en 1874, parti en 1898. Voir H. Lecomte, dans *Nouv. Arch. Mus.*, 5^e sér., t. V, 1913, p. 67.

9. Jean-Rollin CHAFFANJON, né en 1856 à Cleppé (Loire), parti en 1879, mort en Chine en 1926.

réalise que très lentement, au cours de la révision d'un groupe ou d'une famille. Il peut donc arriver que des espèces restent des années avant qu'on puisse s'occuper d'elles, et même qu'elles soient trouvées de nouveau, décrites et publiées à l'étranger, avant que leur publication ait eu lieu chez nous.

Mgr LÉVEILLÉ a travaillé de son mieux à faire cesser, au moins pour la Chine, cette fâcheuse situation (1). Pendant son séjour à Pondichéry (1887-1892), il avait étudié la géologie des environs : il en a donné une bonne description stratigraphique où perce son étonnement d'y retrouver, sous d'autres facies, les terrains de l'ouest de la France. Mais c'est avant tout la vocation de botaniste qui s'imposa à son tempérament primesautier. La rencontre des botanistes Sada et Gray, la visite des grands jardins botaniques : Madras, Bangalore, Coonoor, Ootacamund, Bombay, Adjmère, Jeyapore, Lahore, Cawnpore, Lucknow, Calcutta, déchainèrent en lui un de ces enthousiasmes qui se traduisaient toujours par de rapides réalisations. C'est sur les cimes des Ghats qu'il conçut, en 1891, le projet de fonder une revue périodique à la gloire de la botanique et, de fait, dès le premier novembre de la même année, paraissait au Mans le premier numéro de son *Monde des Plantes*, et du même coup était jeté le plan d'une vaste Association internationale pour l'étude de la Géographie botanique.

Obligé par sa santé de rentrer en France l'année suivante, il organisait aussitôt l'« Académie Internationale de Géographie Botanique » (avril 1892). Le *Monde des Plantes* en était l'organe et LÉVEILLÉ le Secrétaire perpétuel ; le Président annuel en fut toujours un savant qualifié : Rouy, Casimir de Candolle, Treub, Christ, Engler, Coste, Prain, Kükenthal, Domin, etc.

Mais le grandiose monument de Géobotanique qui devait être élevé par cette Académie est demeuré dans le domaine du rêve, comme tant d'autres projets de LÉVEILLÉ. En dehors d'un bel herbier de la flore française et de divers travaux sur les flores régionales, il n'est guère sorti de ses initiatives que quelques grandes Monographies, sur lesquelles nous n'avons pas à insister, et une importante contribution à l'étude des plantes de la Chine.

En effet la rencontre de Franchet au Muséum, vers 1900, précipita l'abbé LÉVEILLÉ, dans un de ces élans dont il était coutumier, vers l'étude des flores d'Extrême-Orient. Précisément un legs de BODINIER apportait à l'herbier de l'Académie d'importantes collections récoltées dans le Koueitchéou, les environs de Pékin et de Hongkong. Vers 1901 venait s'y joindre un herbier considérable récolté précédemment par le P. d'ARGY. Les années suivantes furent marquées par les envois des PP. CAVALERIE, ESQUI-

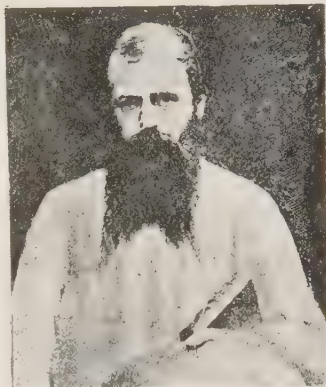
1. Augustin-Abel-Hector LÉVEILLÉ né au Mans en 1863, après un essai d'études médicales, entre aux Missions Etrangères, part en 1887 pour les Indes, est nommé, à sa grande désillusion, professeur de sciences naturelles au Collège de Pondichéry, est contraint par sa santé de rentrer en France dès 1892, s'établit au Mans, où il meurt le 25 novembre 1918. — Voir Dr Paul DELAUNAY, *Hector Lévèillé* (1863-1918), dans *Bull. Acad. Géog. Bot.*, 1919, pp. 57-82.

ROL, FAURIE, MARTIN, LABORDE, TAQUET, SÉGUIN. De sorte que se trouva ainsi constitué un fonds considérable d'environ 35.000 parts, où les flores de Chine, de Corée, de Sakhaline se trouvaient richement représentées.

C'est sur ces matériaux qu'étaient basées les cent quarante *Decades plantarum novarum* publiées au *Repertorium* de Fedde de 1907 à 1914, ainsi que les diverses *Novitates sinenses*, *Delectus plantarum* et *Catalogues* régionaux de provinces chinoises. Avec la collaboration du P. Eugène VANIOT, S. J. (1), professeur au Mans, qui possédait les qualités de patience et de rigueur méticuleuse dont LÉVEILLÉ n'était pas précisément pétri, ce furent près de 2.000 espèces nouvelles de Chine qui se trouvèrent mises au jour. Toutes n'ont pas été maintenues assurément ; il est arrivé que plus d'une a été établie un peu trop rapidement ou sur des matériaux insuffisants ou incomplets. Mais on peut compter un minimum de 1500 à 1.600 bonnes espèces et qui resteront.

Comme ses espèces, les idées générales de LÉVEILLÉ étaient à formation rapide et il n'y a pas à y insister autrement. Disons seulement qu'il combattait à toute occasion la définition jordanienne de l'espèce, aussi bien que l'évolutionnisme et le mutationnisme. Pour lui l'espèce est une réalité permanente et fixe, au sens linnéen strict. Quant à son origine, il hésitait entre deux hypothèses également ingénues, l'une qu'il attribuait à Franchet : l'Asie centrale aurait été le lieu de naissance de toutes les espèces qui de là se seraient répandues à travers le monde ; l'autre, d'origine plutôt populaire, d'après laquelle les espèces étaient originellement ubiquistes et cosmopolites.

La passion de la botanique fut poussée par LÉVEILLÉ au point qu'il lui consacra vingt-sept ans de sa vie, et son intelligence et sa fortune. Vulgarisateur avant tout, il avait l'art de susciter des vocations et de communiquer le feu sacré. Son œuvre n'a pas la sûreté et la solidité à toute épreuve des grands travaux botaniques ; mais elle s'incorporera par fragments dans la science. Une vingtaine d'espèces tant phanérogames que cryptogames portent actuellement son nom (2). Dans d'innombrables notes et articles donnés au *Cosmos*, au *Naturaliste*, à la *Revue scientifique du Limousin*, à une foule de *Bulletins* de sociétés françaises, allemandes, anglaises,



Mgr Hector LÉVEILLÉ (1864-1918).

1. Mort en 1913. Les diverses *Flores* de Chine ont été composées par LÉVEILLÉ après cette date.

2. C'est Mgr LÉVEILLÉ qui a transmis à M. I. THÉRIOT les récoltes bryologiques des P. P. BODINIER, CAVALERIE, FORTUNAT, ESQUIROL ; ce savant bryologue lui a dédié un superbe *Cryphaea* : *C. Leveillei* Thér.

italiennes, hispano-américaines, etc., il a effleuré les sciences les plus diverses : anthropologie, ethnographie, botanique, géologie, géographie, philosophie scientifique, histoire, biographie et archéologie. Enfin il a eu le très grand mérite de susciter, chez les missionnaires comme chez les botanistes en relation avec lui, un magnifique élan scientifique riche en précieux résultats.

Ses publications des années de guerre se distinguent par des caractères très particuliers. Nées de la volonté de maintenir le rang de la science française dans la connaissance de la végétation chinoise, elles durent, en raison de la crise de l'édition, être polycopiées et tirées à quelques exemplaires seulement. En naissant, elles étaient donc déjà des raretés bibliographiques (1).

* * *

L'avifaune chinoise était récemment étudiée par le P. BARBERET (2), lazariste, dans l'archipel de Tchousan et la région cotière du Tchekiang. En 1923 le Muséum en recevait une collection d'Oiseaux capturés à peu près sur les limites septentrionales de la Région Orientale des zoogéographes. De ce fait elle comprend de nombreux types paléarctiques, surtout parmi les migrateurs. Comme l'écrivait à ce propos M. J. Berlioz, « La pénétration des deux faunes, orientale et paléarctique, est si intime, au point de vue ornithologique, dans cette région de l'Asie, qu'il semble difficile d'y admettre une zone limitrophe bien nette ».

* * *

Quelques bonnes monographies ethnographiques ont dû le jour, en ces dernières années à des missionnaires. Le P. Denis DOUTRELIGNE, missionnaire apostolique au Koueitchéou méridional, a publié une utile contribution à l'étude des populations Dioy du Lang Long, races, cérémonies, sens religieux. Le P. DOLS, C. M. I., dans un important travail sur la vie chinoise dans la province de Kansou, s'est appliqué à décrire avec précision surtout les jeux et les fêtes populaires.

1. Il n'est pas sans intérêt de rappeler que LÉVEILLÉ a proposé une ingénieuse nomenclature pour les hybrides, ingénieuse mais inacceptable. Il les désignait par le nom spécifique du « parent féminin » suivi de celui du « père » terminé par le suffixe *-oïdes*. Ex. : *Epilobium montanum roseoides* représenterait *E. montanum* fécondé par le pollen de *E. roseum*. Les faits se prêtent mal à cette systématisation.

2. Paul BARBERET, né en 1863 à Oullins (Rhône), parti en 1887 pour le Tchekiang, passé en 1907 en Perse, à la mission de Tauris, où il est mort en 1909. — J. BERLIOZ, *Etude d'une collection d'oiseaux de Chine*, dans *Bull. Mus.*, t. XXIX, 1923, pp. 486-489.

* * *

BIBLIOGRAPHIE

- Emile LICENT, S. J. — *Recherches d'anatomie et de physiologie comparées sur le tube digestif des Homoptères supérieurs*. Thèse de Nancy, 1912.
- *La montagne boisée dans le nord-est de la Chine*, in-4°, 2 cartes, Changhai.
 - *Le Musée Hoangho Paiho*, in-8° de 16 p., Paris, 1928.
 - *Dix années de séjour et d'exploration dans les bassins du Fleuve Jaune, du Paiho et des autres tributaires du golfe du Peitchely*, 1.690 p., 4 vol. in-4°, avec *Atlas* in-folio de 153 feuilles et 3.000 photographies, Tientsin, 1924. — Manque à la Nationale et au Muséum; se trouve à la Société de Géographie et à la Soc. d'édit. géogr. maritimes et coloniales (2.250 fr.).
 - *Sur une faune des terres rouges pontiennes de Chine Occidentale*, dans *C. R. Acad. des Sc.*, nov. 1922.
 - *On the Geology of the Northern, Western and Southern borders of the Ordos*, dans *Bull. Geol. Soc. of China*, t. III, 1, 1924.
 - *On the discovery of a Palaeolithic industry in Northern China*, *ibid.*, II, 1, 1924.
 - *Note sur la structure des Montagnes à l'Ouest de Ling ming kwan (Tchely Méridional)*, *ibid.*, III, 1924, p. 3-4.
 - *Geology of Northern Chihli and Eastern Mongolia*, *ibid.*, t. III, 1924, p. 3-4.
 - *Observations géologiques sur la bordure occidentale et méridionale de l'Ordos* dans *Bull. Soc. géol. Fr.*, t. XXIV, 1924. pp. 49-91.
 - *Observations complémentaires*, *ibid.*, p. 162.
 - *Note sur deux instruments agricoles du néolithique de Chine* dans *l'Anthropologie*, t. XXXV, 1925, p. 63-74.
 - *Le Paléolithique de la Chine*, *ibid.*, p. 201-234.
 - *Le Massif volcanique du Talai nor (Gobi oriental)* dans *Bulletin volcanologique*, nos 3-4, 1925.
- M. BOULE, H. BREUIL, E. LICENT, et P. TEILHARD, *Le Paléolithique de la Chine*, in-4° de VIII-138 p., 30 pl., Paris, 1928 (*Archives de l'Institut de Paléontologie humaine, Mémoire 4*).
- E. LICENT et TEILHARD de CHARDIN, *Observations géologiques sur la bordure occidentale et méridionale de l'Ordos*, dans *Bull. Soc. Géol. Fr.*, 4^e sér., t. XXIV, 1924, pp. 49-91.
- P. TEILHARD de CHARDIN, *Le néolithique de Chine*, dans *l'Anthropologie*, t. XXXVI, pp. 117-124.
- *Note sur deux instruments agricoles du Néolithique chinois*, *ibid.*, pp. 63-75.
 - *Le Paléolithique de la Chine*, *ibid.*, pp. 201-235.
 - *La Région volcanique du Dalai-noor*, dans *Bull. de Volcanol.*, mai 1925.
 - *Observations complémentaires sur la géologie de l'Ordos*, dans *Bull. Soc. Géol. Fr.*, 17 nov. 1924.

- *Résultats d'une mission dans l'est du Gobi*, *ibid.*, 15 déc. 1924.
- *Sur le Paléolithique de la Chine*, comm. à l'Inst. Fr. d'Anthropol., déc. 1924.
- *Sur une faune de Mammifères pontiens provenant de la Chine septentrionale*, dans *C. R. Acad. Sc.*, 13 nov. 1922.
- *Description de Mammifères tertiaires de Chine et de Mongolie*, dans *Ann. Paléont.*, t. XV, pp. 1-52, 5 pl.
- *Etude géologique sur la région du Dalai-Nor*, dans *Mém. Soc. géol. Fr.*, nouv. sér., 1926, p. 1-56, 2 pl., 3 cartes.
- *La base des terrains paléozoïques au Chansi méridional*, dans *Bull. Soc. Géol. de Chine*, 1927.
- *Les terrains quaternaires inférieurs et tertiaires supérieurs dans le Bassin du Fen-Ho*, *ibid.*

Léon WIEGER, S. J., *La médecine chinoise. Historique*, dans *Bull. médic. franco-chinois*, Pékin, 1^{re} année, 1920, p. 1-3.

* * *

Frédéric COURTOIS, S. J., *Sur les fourrures et soieries*, Appendice au n° 25 des « Variétés sinologiques », Zikawei, 1906.

- *Notes sur quelques Ursidés peu ou point connus*, dans *Mém. Hist. Nat. Chine*, t. V, 1918, 1^{er} Cahier.
- *Le P. Heude et le Musée de Zi-ka-wei*, *ibid.*, 2^e Cahier, 40 p., 1 portrait, 3 cartes.
- *Les Oiseaux du Musée de Zi-ka-wei*, *ibid.*, 3^e Cahier, 5 fascicules de 159 p. et 103 pl. (seuls les deux premiers se trouvent à la Nationale, et incomplets des pp. 1-98), 1901-1918.
- *L'Herbier de Zi-ka-wei. Herborisation dans le Kiangsou en 1918*, *ibid.*, t. VI, 1^{er} Cahier, 136 p., 23 pl., 1920.
- *Note on a new species of Pucras Pheasant found in the Province of Anhwei or Ngan-Huwei*, dans *The Ibis*, 10^e sér., t. I, 1913, pp. 14-16.

Henri BELVAL, S. J., *Genèse de l'Amidon dans les Céréales* (Thèse soutenue le 5 juin 1924), in-8°, Nemours, 1924.

A. SAVIO, S. J., *Les Serpents de Zi-ka-wei*, dans *Calendrier-annuaire*, Zikawei, 1914, pp. 111-115, 2 pl.

- *Notes d'entomologie chinoise. Longicornes du Bas Yang-tse* (mars, avril, mai, juin 1929). Zikawei.

* * *

P. BONHOMME, M. E. *Au sujet des Lolos*, dans *T'oung-pao*, 2^e sér., t. VIII, 1907, pp. 195, 667 ; Tirage à part : *Les Lolos*, 1907, 73 p.

Alfred LIÉTARD, M. E. *Lolos A-hi*, *ibid.*, 2^e sér., t. V, 1904, p. 230 ; t. VIII, 1907, p. 676 ; Tirage à part, 1907, *Les Lolos*, 82 p. cf. *Miss. Cath.*, t. XXXVI, 1904, pp. 93, 105, 117 ; t. XXXIX, 1907, pp. 207, 254 et *Ann. Miss. Etr.*, 1903, p. 90.

- *Au Yunnan. Les Lo-lo Po, une tribu des aborigènes de la Chine méridionale*, Munster, « Biblioth. Anthropos », in-8° de VIII-272 p., 1913.

- Julien CAVALERIE, M. E., *A travers la flore de Kouy-Tcheou*, dans *Bull. Acad. intern. Geog. Bot.*, 1906, pp. 94-96.
- *Note sur les Renonculacées du Kouy-Tcheou*, *ibid.*, 1908, p. VII-VIII.
 - *Note sur quelques Monocotylédones du Kouy-Tcheou*, *ibid.*, 1910, pp. 205-208.
 - *Le Zingiber roseum*, *ibid.*, 1911, p. 156.
 - *Les Aurantiacées du Kouy-Tcheou*, *ibid.*, 1911, p. 210-211.
 - *La flore de Gan-Chouen-fou (Kouy-Tcheou)*, *ibid.*, 1911, p. 231.
 - *Les Liliacées du Kouy-Tcheou*, *ibid.*, 1911, pp. 243-248.
- Joseph ESQUIROL, M. E., *Aperçu sur le Kouy-Tcheou*, dans *Bull. Acad. intern. Geog. Bot.*, 1909, pp. 247-252.
- *Coup d'œil sur la flore de la Mission de Lán lóng*, dans *Ann. Soc. Sc. Bruxelles*, t. XLIX, série B, 1929, p. 150-168.
- Hector LÉVEILLÉ (nous ne donnons que les travaux les plus importants ; pour les innombrables notes d'une ou deux pages, ou les articles de pure vulgarisation, voir Dr Paul Delaunay, *Bibliographie*, dans *Bull. Acad. Géog. Bot.*, 1919, pp. 83-96).
- *Géologie de l'Inde française*, dans *Bull. Soc. Géol. Fr.*, 3^e sér., t. XVIII, 1889, pp. 144-158 ; t. XIX, pp. 99-111, 235-236.
 - *Le Turnera ulmifolia à Pondichéry*, dans *Journ. Bot.*, 1890, p. 244.
 - *Sur la présence du Taraxacum officinale aux Nilgiris*, *ibid.*, p. 116.
 - *Flore des Nilgiris*, dans *Monde des Pl.*, t. I-IV, 1891-1897.
 - *Flore de l'Inde dans ses rapports avec la Flore de France*, dans *Le Naturaliste*, 1891-1895.
 - *Les Races de l'Inde*, *ibid.*, 1891-1895.
 - *O'nothéracées du Koueitchéou et du Yunnan* dans *Bull. Acad. Geog. Bot.*, t. VIII, 1898, pp. 4-5.
 - *Contribution aux Renonculacées du Japon*, *ibid.*, t. IX, 1900, pp. 214-217.
 - *Enumération des plantes du Kouy-tcheou d'après l'herbier d'Emile Bodinier*, *ibid.*, t. XI, 1902, pp. 45-51, 97-102, 166-174, 338-344.
 - *Carex de Chine*, *ibid.*, pp. 57-69.
 - *Renonculacées de Corée*, *ibid.*, pp. 297-301.
 - *Les Carex du Japon* (avec E. VANIOT), *ibid.*, t. X et XI, 1901-1903.
 - *Carex de Corée*, *ibid.*, pp. 305-307, et t. XII, 1903, pp. 599-600.
 - *Plantæ Bodinierianae*, *ibid.*, t. VII, 1903, pp. 114-115, 166, 251-256, 261-262.
 - *Cyperaceae a R. P. J. Cavalerie lectæ*, *ibid.*, t. XIII, 1904, pp. 204-205.
 - *Clef des Vitis de la Chine*, *ibid.*, t. XIV, 1905, pp. XIX-XVI ; cf. *Bull. Soc. Agric. Sc. Arts de la Sarthe*, t. LX, pp. 35-54.
 - *Novitates sinenses*, dans *Bull. Herb. Boissier*, 2^e sér., t. VI, 1906, pp. 504-506.
 - — dans Fedde, *Repertorium*, Dahlem, t. II, 1906, pp. 113-115 ; t. III, 1907, pp. 20-22.
 - *Le genre Pieris, en Chine*, dans *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. LIII, 1906, pp. 202-207.
 - *Caricologie chinoise*, *ibid.*, pp. 315-318 ; cf. *Mém. Soc. Sc. nat. Cherbourg*, t. XXXV, 1905.

- *Les Hypericum du Japon*, dans *Bull. Soc. Bot.*, t. LIII, 1906, p. 496-504.
 - *Les Erables du Japon*, *ibid.*, pp. 587-593.
 - *Les Gentianes du Japon*, *ibid.*, pp. 646-651.
 - *Nouveautés sino-japonaises*, *ibid.*, p. 587-593.
 - *Monographie synthétique et iconographique du genre Epilobium*, *ibid.*, t. XV, pp. 1-71, t. XVI, pp. 241-305, 63 pl., 1906-1907.
 - *Decades plantarum novarum*, dans Fedde, *Repertorium*, 1907-1914.
 - *Rubi sinenses*, dans *Bull. Acad. Géog. Bot.*, t. XVIII, 1909, pp. 1-138.
 - *Compositae Coreanae novae*, *ibid.*, pp. 139-145.
 - *Les Salicacées chinoises*, dans *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. LVI, 1909, pp. 285-295.
 - *Plantae Taquetianae Coreanae*, dans *Bull. Acad. Géog. Bot.*, t. XIX, 1910, pp. 4-11.
 - *Monographie du genre Enothera* (avec Ch. Guffroy), in-8°, Le Mans, 1902-1913.
 - *Delectus plantarum Yunnannensium*, dans *Bull. Acad. Geog. Bot.*, t. XXIV, 1914, pp. 281-283.
 - *Flore du Kouy-Tcheou*, autographié, grand in-4°, 532 p., Le Mans, 1914-1915 (18 exemplaires).
 - *Flora missionaria asiatica*, dans *Bull. Acad. Géog. Bot.*, t. XXIV, 1915, pp. 13-26, 37-50.
 - *Catalogue des plantes du Yunnan*, in-8° de 299 p., photocopié, Le Mans, 1915-1916.
 - *China*, revue autographiée fondée en 1915, pour les plantes de Chine.
 - *Catalogus plantarum provinciae chinensis Kiang-sou hucusque cognitatum*, 25 p. in-4°, Barcelone, 1916 (Extrait de *Memorias Real Acad. Cienc.*).
 - *Catalogue illustré et alphabétique des plantes du Seu-Tchouen*, manuscrit autographié à 10 ex., in-4°, 218 p., 60 pl.
- Denis DOUTRELIGNE, Miss. apost., *Contributions à l'étude des populations Dïoy du Lang Long* (province du Kouy Tchéou méridional, Chine), dans *Anthropos*, t. XXI, 1926, pp. 462-482 ; t. XXII, 1927, pp. 550-570.
- J. DOLS, C. M. I., *La Vie chinoise dans la province de Kansou*, dans *Anthropos*, t. XII-XIII, 1917-1918, pp. 958-1013.
-

Le Tibet de 1850 à 1930.

Si le voyage des PP. HUC et GABET n'eut pas de résultats pratiques immédiats, son immense retentissement attira l'attention sur le Tibet. L'année même où ils y pénétraient, dans la pensée que les Lazaristes s'y établiraient incessamment, ce vaste pays était confié aux Missions Etrangères (mars 1846). La question était de s'y installer. Le P. RENOU (1), déguisé en marchand, se rendit la même année à Tatsienlou. Mais les autorités chinoises ne permettaient alors à aucun étranger l'entrée du royaume de Lhassa. Reconnu, il fut expulsé par elles (avril 1848). Dès 1852, sous le même costume, il se faisait enseigner le tibétain par le Bouddha vivant. Il s'installa en 1854 à Bonga : ce fut le début de la mission du Tibet (2).

La frontière tibétaine, reportée depuis lors plus à l'ouest, passait, vers 1850, près de Tatsienlou et toute la partie occidentale du Sseutchouan actuel était regardée par le gouvernement chinois comme appartenant au royaume du Tibet, sur lequel il exerçait, depuis 1720, son protectorat.

Les missionnaires ne purent s'établir que sur les frontières, sans pénétrer dans le Tibet intérieur. Mais ces établissements leur permirent cependant de fournir de précieux renseignements sur la flore et la faune tibétaines.

Nous avons vu déjà Armand DAVID installé à Moupinn, chez les Manztes indépendants, sur les derniers contreforts des hauts plateaux tibétains. Bonga, où s'était fixé le P. RENOU, se trouve à 500 km. plus à l'ouest et dans le Tibet proprement dit. Son compagnon, le P. FAGE (3) envoya de là, à la Société d'Acclimatation, une note intéressante sur l'Yack (*Bos grunniens*) et ses croisements. Bientôt ils étaient rejoints par le P. DESGODINS (4) qui, pendant plus de trois ans, venait de multiplier les efforts et les tenta-

1. Charles-René-Alexis RENOU, né à Vernantes (Maine-et-Loire) en 1812, parti pour le Sseutchouan en 1837, mort en 1863. Il a laissé, entre autres manuscrits, un *Dictionnaire*, qui, revu et augmenté par les missionnaires, a été imprimé par DESGODINS en 1899.

2. Ad LAUNAY, *Histoire de la Mission du Thibet*, 2 vol. in-8°, Paris, s. d. [1902]. — C.-H. DESGODINS, *Le Thibet*, in-8°, 2^e éd., 1885, p. 15 et suiv.

3. Jean-Charles FAGE, né en 1824 à Ladignac (Corrèze), parti en 1847, n'atteint le Tibet qu'en 1854, il en est expulsé avec tous les missionnaires en 1865, meurt au Yunnan en 1888.

4. Auguste DESGODINS, né en 1826 à Manheulles (Meuse), parti en 1855 par l'Inde, tente à diverses reprises et inutilement de pénétrer au Tibet par le sud, n'y parvient qu'en 1860, meurt à Padang en 1913. — Voir C.-H. DESGODINS (frère du missionnaire), *La Mission du Thibet de 1855 à 1870*, in-8°, Verdun, 1872 ; 2^e éd. très augmentée : *Le Thibet d'après la Correspondance des Missionnaires*, in-8°, Paris, 1885. — H. CORBIER, *L'Abbé Auguste Desgodins, nécrologie*, dans *La Géographie*, 15 janv. 1914, p. 72.

tives infructueuses pour découvrir, à travers la chaîne de l'Himalaya, un passage permettant aux missionnaires venant d'Europe d'éviter l'énorme détour qu'impose l'accès par la Chine. Il explora tout le sud de la chaîne himalayenne et s'avança bien au delà des dernières possessions anglaises, avec de terribles difficultés, sans pouvoir atteindre le royaume de Lhassa. Il dut se replier vers Canton pour traverser la Chine d'est en ouest en direction du Tibet. Arrêté par les autorités chinoises, il fut ramené à Canton et ne put reprendre sa tentative que pendant le siège de Pékin par les forces franco-anglaises (1860).

Quatre ans plus tard, les missionnaires se voyaient chassés de Bonga (1684) ; ils s'installèrent plus au nord, à Yerkalo, avec Félix BRIET.

Tous ces voyages et toutes ces déconvenues, généralement mêlées d'épisodes tragiques, furent néanmoins utiles au progrès scientifique. Le P. DES-



Auguste DESGODINS (1826-1913).

GODINS en effet ne cessa, au cours de ses voyages et de son séjour au Tibet, de se documenter sur tout ce qui touchait à la connaissance de ce pays toujours mystérieux : religion, politique et administration, géographie, commerce, littérature et arts, industrie, mines et productions du sol, géologie, agriculture. Sa correspondance est si remplie de précisions sur tous ces sujets, que son frère n'eut guère qu'à la classer et la distribuer en chapitres pour réaliser une importante monographie du Tibet.

Lui-même, dès 1869, commença une série de communications à la Société Géographique qui lui valurent diverses récompenses honorifiques. Ses observations géologiques se rapportent à son voyage de Yerkalo à Bathang, en 1874 et 1875, et à son voyage de Yerkalo à Tsekou en 1876. Il a fait et recueilli toute une série d'observations thermo-barométriques méthodiques et régulières. A la botanique et à la zoologie, il a également apporté sa petite contribution par une note sur la végétation des sommets au nord de Yerkalo, et par une esquisse générale de la zoologie du Tibet.

Un certain nombre de mots relatifs à la flore et à la faune du pays figurent dans le grand *Dictionnaire tibétain-latin-français*, qui fut l'œuvre collective des missionnaires français du Tibet et résume leurs recherches de cinquante années. Le P. DESGODINS ne fut pas seulement l'un des principaux collaborateurs ; c'est lui qui, en 1894, se rendit à Hongkong pour en assurer l'impression, quitte à regagner de là les Himalayas, à l'âge de 77 ans.

Enfin l'ethnologie lui est redevable d'intéressantes études sur les Lissous du Loutsekiang (Haute-Salouen) et sur les Mossos, leurs voisins de l'est.

Vers le même temps, à Moupinn, le P. ARNAL (1) recueillait d'importants matériaux d'étude. « C'est lui, écrit Armand DAVID, qui s'est occupé de procurer et de faire préparer tous les Oiseaux et Mammifères intéressants et nouveaux, qui ont été envoyés à M. Dabry (2) et à M. PERNY et par eux transmis en Europe :

Lophophorus L'huisi,
Ithaginis Geoffroyi,
Crossoptilon tibetanum, etc.

« C'est donc à lui que revient le mérite de la découverte de ces espèces nouvelles. Ses recherches ont duré deux ans » (3). Il en a résumé les résultats dans une notice sur la région de Moupinn, qu'il élève généreusement au titre de « province ».

L'année 1865 valut au Tibet toute une escouade de missionnaires qui, sans être eux-mêmes proprement naturalistes, ont cependant rendu des services signalés aux sciences naturelles : Mgr CHAUVÉAU (4), Mgr BIET (5), le P. DUBERNARD (6), et le P. CARREAU (7).

Mgr CHAUVÉAU arrivait du Yunnan. Il s'installa en décembre 1865 à Tatsienlou où il dut attendre neuf années avant d'obtenir la protection française et le bénéfice des traités de 1858 et 1860. A plusieurs reprises, il envoya des produits du Tibet à diverses sociétés savantes, françaises ou étrangères. A l'exposition de 1867 à Vienne (Autriche), le jury lui décerna une médaille, et l'année suivante la Société d'Acclimatation lui offrait le titre de membre honoraire.

On a de lui une *Lettre* sur les ressources minières du Tibet remplie de renseignements précieux. Elle repose sur un *Mémoire* de DESGODINS énumérant les richesses minérales du Tibet oriental et du Yunnan occidental : toutes les rivières et même de tout petits ruisseaux y roulent un sable d'or.



Mgr Félix BIET (1838-1901).

1. Jean-Baptiste ARNAL, né en 1826 à Layrac (Haute-Garonne), parti en 1855 pour le Sseutchoan, envoyé à Moupinn en 1859 en qualité de supérieur, mort en 1893.

2. Consul de France à Hankeou en 1867.

3. A. DAVID, *Journal d'un voyage...*, dans *Nouv. Archiv. Mus.*, Bull., t. VIII, 1872, p. 24.

4. Sa biographie a été donnée à propos du Yunnan, p.

5. Félix BIET, né à Langres (Hte-M.) en 1838, parti en 1864, rentré en France en 1892, mort à Saint-Cyr-au-Mont-d'Or (Rhône) en 1901. Il avait avec lui au Tibet l'un de ses trois frères missionnaires, César-Alexandre BIET (1836-1891). — Abbé F. MAZELIN, *Mgr Biet et ses trois frères*, in-8°, Chaumont, 1905.

6. Jules-Etienne DUBERNARD, né à Ussel (Corrèze) en 1840, parti en 1864, demeura 40 ans à Tsekou, massacré en 1905 à l'instigation des lamas.

7. Louis-Pierre CARREAU, né à Epinac-les-Mines (S.-et-L.) en 1839, parti en 1865, mort près de Tatsienlou en 1883.

Il signale de nombreuses laveries installées autour de Bathang (mais l'exploitation des filons était interdite par les lois tibétaines), dans le Yunnan, dans la vallée de l'Iraouaddy ; une mine d'argent à peu près pur sur les bords de la Siao long kiang, et du minerai de fer très riche ; plusieurs gisements très importants dans le bassin du Yangtsekiang ; 43 mines différentes, d'or, d'argent, de mercure, de cuivre, de fer, dans celui du Mékong, entre autres la très riche mine d'or de Longtaho ; enfin quelques autres mines encore sur les rives de la Salouen.

Mgr CHAUVÉAU complète cette liste, pour le Sseutchouan, de plus de cinquante mines d'or ou d'argent. Dans les principautés de Somong et de Kiotey, c'est mieux encore : « Un mot suffit pour les caractériser : or partout ». Quant à la principauté de Moupinn, la plus riche de toutes en centres d'exploitation, elle possédait environ vingt-cinq mines célèbres, celles de moindre rang étant laissées de côté. Toutes ces mines d'ailleurs étaient très mal aménagées et très mal exploitées. On sait que l'exploitation minière de ces régions fut l'un des buts envisagés lors de l'établissement du réseau ferré du Yunnan (1).

Armand DAVID a noté (2) que c'est Mgr CHAUVÉAU qui a recueilli, au-dessus de Tatsienlou, à la limite orientale du Sseutchouan, le Sucrier Dabry, *Aethopyga Dabryi* Verreaux (1867), cantonné dans le sud et l'est de la Chine.

Mgr BIET, qui succéda à Mgr CHAUVÉAU, fut, pour reprendre les termes mêmes de Franchet, un « infatigable promoteur des recherches d'Histoire naturelle dans la Chine occidentale » (3). Il imprima à sa mission du Tibet un caractère tout spécial et unique dans l'histoire des sciences : il en fit un organisme de recherches scientifiques.

D'abord les différents postes qui la composaient : Yerkalo (à 2.671 m.), Bathang (2.459 m.), Tatsienlou (2.502 m.), Chapa (1.318 m.), Padang (1.270 m.), relevèrent chaque jour, d'abord quatre fois, puis seulement deux fois, depuis décembre 1871, les variations barométriques, thermométriques et atmosphériques : pluies, vents, orages, tonnerre, brouillard, neige, tremblements de terre, etc. (4).

Puis on y organisa la chasse et la capture méthodiques des animaux sauvages. Mgr BIET dut pour cela dresser, avec beaucoup de peine, des chasseurs indigènes. Tout d'abord ils n'apportaient que des peaux inutilisables pour la science, car ils en avaient préalablement détaché les têtes pour les offrir aux divinités forestières irritées par ces meurtres d'êtres vivants. Souvent même ils ne se décidaient qu'à grand-peine à pénétrer dans la forêt, qu'ils tenaient pour sacrée et inviolable. Leurs

1. Voir la situation actuelle des exploitations dans J. SION, *Asie des Moussons*, t. I, 1928, p. 149.

2. Dans DAVID et OUSTALET, *Oiseaux de la Chine*, pp. 80-81.

3. FRANCHET, dans *Journ. Bot.*, 1896, p. 373 (à propos d'*Aster Bieltii* Fr.).

4. Ces observations ont été entreprises sur l'invitation de Francis GARNIER, cf. C.-H. DESGODINS, *le Thibet*, 1885, pp. 465-470.

sorciers les menaçaient de mort s'ils commettaient le sacrilège d'y chasser.

On finit peu à peu par obtenir d'eux des dépouilles complètes, puis des animaux entiers. Enfin ils se risquèrent jusqu'à oser les capturer vivants. Par les soins de Mgr BIET, par ceux des PP. DUBERNARD et DÉJEAN (1), plus tard par ceux des PP. SOULIÉ (2), GENESTIER (3) et MUSSOT (4), parvinrent au Muséum de nombreuses et incomparables collections zoologiques : plus de 2.000 peaux d'Oiseaux, plus de 300 peaux de Quadrupèdes, d'innombrables Insectes. Trente chasseurs n'étaient occupés qu'à capturer Papillons et Coléoptères pour les collections Ch. et R. Oberthur, de Rennes, à qui Mgr BIET n'envoyait pas moins de 4.000 à 5.000 pièces par an. Une fois même il atteignit le chiffre de 20.000.

Beaucoup d'espèces très rares propres à ces hauts plateaux ne figurent que dans les collections françaises et toutes offrent un très grand intérêt scientifique. Tels sont ces Singes qui se nourrissent de racines et habitent les montagnes neigeuses séparant la vallée du Mékong de celle du Fleuve Bleu : *Rhinopithecus Bieti* A. Milne-Edw. (5) ; une petite Panthère de Tatsienlou, jusqu'alors connue seulement du Sseutchouan occidental (6) ; trois Lynx nouveaux, cinq à six Loups, également nouveaux, un Rongeur à affinités néoarctiques (*Zapus Setchuanus* de Pouss.), qui rappelle étrangement un petit insectivore du Miocène inférieur de Ronzon (Haute-Loire) et présente un lien de plus entre la Malaisie et le Tibet, reliés à l'époque tertiaire par un vaste continent (7).

À son retour en France, en 1892, Mgr BIET, qui avait déjà fait parvenir à Paris quelques spécimens vivants des espèces tibétaines, se chargea d'en rapporter une imposante série. Il prit soin de les acclimater quelque temps à Tatsienlou. En dépit de cette précaution, beaucoup périrent pendant la traversée de l'Océan Indien et surtout de la Mer Rouge, tuées par un changement de climat trop violent. Les survivants n'en fournirent pas moins au Muséum divers spécimens uniques au monde dans les Jardins zoologiques (8).

Les Oiseaux envoyés ou rapportés montrèrent de nouveau les analogies

1. Léonard-Louis DÉJEAN, né à Bordeaux en 1846, parti en 1869, mort du typhus en 1906.

2. Jean-André SOULIÉ, né à Saint-Juéry (Aveyron) en 1858, parti en 1885, assassiné par les lamas et leurs affidés, après douze jours de tortures physiques et morales, le 14 avril 1905.

3. Annet GENESTIER, né au Chambon (P.-de-D.) en 1858, parti en 1885.

4. Georges-Henri MUSSOT, né à Ouge (Haute-Saône) en 1854, parti en 1881, accompagna DESGODINS dans son exploration des abords méridionaux de l'Himalaya, parvint au Tibet en 1883, fut massacré à Bathang le 5 avril 1905, par les brigands Dzchudunba, soulevés par les lamas pour se débarrasser des Chinois qui venaient défricher la terre tibétaine.

5. Cf. *Bull. Mus.*, t. III, 1897, pp. 156-160.

6. Cf. *Bull. Mus.*, t. II, 1896, p. 11. C'est *Felis Bieti* A. Miln-Edw. = *F. pallida* Buchn., *ibid.*, t. IV, 1898, p. 358.

7. Cf. *Bull. Mus.*, t. XVI, 1910, pp. 5-11.

8. Les envois sont signalés dans *Bull. Mus.*, t. II, 1896, p. 11 ; t. III, 1897, pp. 156-160 et 208 ; t. IV, 1898, p. 221, et pp. 357-359 ; t. VI, 1900, p. 6 ; t. XVI, 1910, pp. 5-11 ; dans *Nouv. Arch. Mus.*, 4^e sér., t. III, 1901, p. 270. — Cf. A.-A. FAUVEL, *Nos Missionnaires patriotes et savants*, Paris, 1901, pp. 49-56.

entre l'avifaune du Tibet oriental et l'avifaune indomalaise d'une part, l'avifaune sinosibériennes de l'autre.

C'est vers 1882 que Charles Oberthur, le principal lépidoptérologue français du XIX^e siècle, demanda à Mgr BIET de vouloir bien s'intéresser à ses travaux entomologiques et de lui faire recueillir des Lépidoptères. Avec sa bonne grâce coutumière, le missionnaire lui envoya quelques Papillons récoltés au hasard, avec des moyens rudimentaires. Presque toutes les espèces recueillies étaient inconnues, et parmi elles le superbe *Parnassius Imperator*. Mais leur état naturellement était très défectueux, Mgr BIET ne possédant ni filet, ni matériel de préparation. L'entomologiste de Rennes lui fit parvenir ce matériel, accompagné des instructions nécessaires. Dès lors la capture des Lépidoptères se pratiqua, avec le succès que l'on sait, non seulement sur les hauteurs de Tatsienlou, mais encore dans la vallée chaude de Chapa, à Yerkalo, à Bathang, à Atentsé et à Tsekou (1).

Les abondantes récoltes ainsi réunies ont permis de distinguer plusieurs faunes, réparties selon les différentes zones altitudinales, depuis le fond des vallées à climat subtropical jusqu'aux sommets recouverts de neiges éternelles. D'abord une zone alpine avec *Parnassius poeta* Obtr., *P. Orleans* Obtr., *P. Imperator* Obtr., *Argynnis Gong* Obtr., plus quelques Satyrides, Géomètres et Noctuelles qui rappellent la faune de nos montagnes européennes.

Dans la zone des forêts, apparaît une immense série de magnifiques espèces, où l'on retrouve, en outre des nombreuses endémiques, des formes à affinités indiennes et des formes à affinités paléarctiques. Parmi cette multitude d'espèces nouvelles, Oberthur n'a pas manqué d'en dédier un grand nombre aux divers missionnaires qui avaient contribué à leur découverte ou à leur envoi. Nous relevons un *Mesapia Largeaudi* Obtr. du Koueitchou, *M. Goutellei* Obtr. (2), *M. Delavayi* Obtr., *M. Bieti* Obtr., *M. Martineti* Obtr. (3), *M. Davidis* Obtr., *M. Dubernardi* Obtr., *Limenitis Cottini* Obtr. (4), les genres *Aubertia*, *Dejeana*, *Pieris Genestieri* Obtr., *Chelonia Souliei* Obtr., *Arctia Mussoti* Obtr., etc. (5).

C'est en voyant les résultats obtenus par Mgr BIET et ses collaborateurs

1. Les lépidoptères envoyés ont été étudiés par Ch. OBERTHUR, dans *Etudes d'entomologie*, Livraisons XI, 1886 ; XIX, 1894 ; *Ann. Soc. entom.*, 6^e sér., Bull., 1883, pp. XLIII, LXXVI, CCXXXVIII ; 1885, t. V, p. CCXXVI, et Bull., 1897, pp. 129-131, 173-174 ; 1904, p. 174 ; 1907, pp. 92, 257 ; 1908, p. 330 ; 1909, pp. 48-49. Lettre dans Ad. LAUNAY, *Hist. Mission du Tibet*, t. II, p. 354 ; *Note sur les Papillons envoyés par les Missionnaires du Tibet*, *ibid.*, pp. 407-411, et *Description de nouvelles espèces de Lépidoptères envoyés par les Missionnaires du Tibet*, *ibid.*, pp. 411-413.

2. Jean-Baptiste GOUTELLE, né à Saint-Christo-en-Jarret (Loire) en 1821, parti pour le Sseutchoan en 1847, passé au Tibet en 1858, mort en 1895.

3. Jean-Baptiste MARTINET, né en 1844 à Pouilly (Meuse), parti en 1878, procureur général des missions à Honkong, mort en 1905.

4. Eugène COTTIN, né en 1841 à Angletfort (Ain), parti en 1866 pour le Sseutchoan occidental, rappelé à Paris en 1877, mort en 1900, procureur des missions du Tibet.

5. Pour les Coléoptères envoyés du Tibet, voir *Ann. Soc. entom. Fr.*, 6^e sér., Bull., t. III, 1883, p. XLIII ; 1898, pp. 382-400. — Pour les Mollusques, *Le Naturaliste*, 1883, p. 485.

que l'entomologiste anglais Leech, qui avait déjà accompli lui-même des voyages en Asie, s'avisa de la riche moisson qu'offrait le Tibet et y envoya son compatriote Pratt accompagné de l'allemand Kricheldorff. Ceux-ci, aidés de nombreux indigènes, en rapportèrent un butin considérable et, à leur tour, leurs chasseurs indigènes, formés par des professionnels, enseignèrent aux chrétiens chinois et tibétains employés par les missionnaires les meilleures méthodes pour obtenir des Papillons en parfait état : les envois en devinrent donc particulièrement soignés.

Ceux-ci ne se bornèrent pas à la zoologie. En janvier 1900 le Muséum recevait un important herbier de Tsekou : c'était, sauf quelques échantillons rapportés par le Prince Henri d'Orléans, la première collection qui parvenait en France de cette région.

Enfin Mgr BIET apporta à l'ethnologie une contribution sensationnelle lorsqu'il réussit à se faire livrer, par les sorciers Mosso du Yunnan, plusieurs formulaires manuscrits contenant, dans leur langue, fixées par une écriture idéographique particulière, des conjurations contre les mauvais esprits. La découverte de cette langue et de cette écriture est le fait des missionnaires. Dans le vocabulaire Lyssou recueilli à Tsekou par BIET se trouvent des noms vernaculaires intéressant les sciences naturelles (1).

L'accueil et l'aide toujours cordialement accordés aux voyageurs et aux explorateurs européens par les missionnaires français du Tibet doivent être mis au nombre des services rendus par eux aux sciences de la Nature. Mgr CHAUVÉAU donna à Cooper tous les renseignements désirables. Gill, Mesny, Bober trouvèrent près d'eux le plus aimable accueil. Mgr BIET avertit le comte Béla Széchinyi (2) de l'hypocrisie des mandarins et du gouvernement, dont il était dupe. « C'est à Mgr BIET, déclarait Bonvalot, que le Prince d'Orléans et moi devons d'avoir pu achever notre expédition par le Tonkin. Car, sans les soins qu'il nous prodigua, nous n'aurions pu nous remettre suffisamment de nos fatigues pour continuer notre itinéraire » (3). C'est le lieu de citer un fait de protection posthume que nous signalons aux métapsychistes. « Un botaniste anglais, rapporte Ad. LAUNAY, presbytérien de religion, qui se trouvait au Tibet lors de la persécution [1905-1906], réussit à échapper au massacre. « J'ai été sauvé par le bon M. DUBERNARD, affirma-t-il. Pendant que j'étais tout seul dans les montagnes, le Père n'apparut quatre nuits de suite ; sans dire un mot, il m'indiquait de son bras la direction que je devais suivre. Sans ce secours, je serais certainement tombé aux mains des lamas. » (4) Ces lamas venaient

1. Marquis de CROIZIER, *Vocabulaire Lyssou recueilli à Tsekou* [par F. Biet], accompagné de notes et d'un vocabulaire lyssou-français, 4^o, Saint-Quentin, 1883 (Extrait de *Mém. Soc. Acad. Indo-chinoise*, t. I).

2. Béla SZÉCHINYI, *Die Wissenschaftlichen Ergebnisse seiner Reise in Ostasien*, 1877-1880, in-4^o avec *Atlas*, Vienne, 1893.

3. Dans Ad. LAUNAY, *Hist. Miss. Thibet*, t. II, p. 355. — Cf. Prince Henri d'Orléans, *Du Tonkin aux Indes*, p. 222.

4. Ad. LAUNAY, *Mémorial*, t. II, Paris, 1916, p. 209. — Ce texte du *Mémorial* repose sur une lettre adressée alors par les missionnaires du Tibet au Séminaire des Missions

de faire massacrer, quelque temps auparavant (26 juillet 1905), le P. DUBERNARD dont il s'agit ici.

Le P. DUBERNARD, que nous avons vu travailler activement aux récoltes zoologiques poursuivies sous la direction de Mgr BIET, avait également publié un petit travail intéressant sur les Lyssous de la Salouen tibétaine. Du P. CARREAU, nous avons quelques notes sur la faune du Tibet, en particulier sur le Faisan de Lady Amherst. Au P. DÉJEAN, très organisateur et très actif, nous sommes redevables de la préparation de nombreuses collections d'Oiseaux et de Mammifères comprises dans les envois de Mgr BIET (1). Ce sont elles qui ont permis de reconnaître et de décrire définitivement *Stachydiriopsis Davidi* Oust., et de faire connaître, entre autres nouveautés : *Cryptolopha Dejeani* Oust., de Tatsienlou, *Rhabdochlamys Dejeani* Oust., genre nouveau offrant des affinités avec les Passereaux mexicains, *Parus Dejeani* Oust., *Alcippe Genestieri* Oust., etc.

Possédé d'une véritable passion de la géographie, le P. MUSSOT, le compagnon de DESCODINS à travers les contreforts méridionaux de l'Himalaya, avait été chargé de combiner tous les documents recueillis avec ceux des autres missionnaires et explorateurs du Tibet pour en dresser une carte aussi exacte que possible. Malheureusement il eut le tort de vouloir apporter trop de perfection à son travail avant de le livrer au public : les documents n'ont pas survécu aux événements dramatiques de ses dernières années. Son contemporain, le P. SALEUR (2) mort tout jeune encore, avait publié sur les régions himalayennes, d'intéressantes études, vraiment riches en promesses.

L'œuvre du P. SOULIÉ, surtout mais pas exclusivement botanique, s'apparente avec celles des plus grands récolteurs, les DELAVAY, les FARGES, les FAURIE (3). Arrivé à Tatsienlou en 1886, il se met aussitôt à parcourir

Etrangères. Elle a été reçue par le P. Georges AUBERT, actuellement Directeur à la rue du Bac, mais une fois le passage ci-dessus prélevé, la lettre a été détruite, avec beaucoup d'autres, comme désormais sans utilité. On ne saurait trop regretter un si curieux document. — Il s'agit là du botaniste Georges FORREST auquel j'ai demandé confirmation du fait, mais il est mort en Extrême-Orient avant d'avoir pu me répondre.

1. Voir *Bull. Mus.*, t. I, 1895, p. 268 n. ; t. II, 1896, p. 186 ; t. III, 1897, pp. 208-211 ; t. V, 1899, pp. 117-119.

2. Claude-Adzir-(Louis) SALEUR, né à Burey-en-Vaux (Meuse), en 1861, parti pour le Tibet oriental en 1884, mort en 1890.

3. **Littérature.** — H. LECOMTE, *Le P. Soulié, missionnaire*, dans *Bull. Mus.*, t. XIII, 1907, pp. 380-381. — *Comptes Rendus des Missions Etrangères*, 1905, pp. 349-356. — BRESTCHNEIDER, *History*, pp. 919-922. — FRANCHET, *Diagnoses d'espèces nouvelles*, dans *Bull. Soc. Philom.*, 8^e sér., 1891, p. 140 ; *Rheum nouveaux du Tibet*, dans *Bull. Mus.*, t. I, 1895, p. 211 ; *Nouveau genre de Renonculacées-Helleborées Souliea*, dans *Journ. Bot.*, t. XV, 1898, p. 68-70 ; *Les Carex de l'Asie orientale*, dans *Nouv. Arch. Mus.*, 3^e sér., t. VIII, 1896, pp. 179-260. — MOCQUARD, *Oplidiens nouveaux*, dans *Bull. Mus.*, t. III, 1897, pp. 215-216. — M. PETIMENGIN, *Primulaceae novae sinenses*, dans *Bull. Herb. Boissier*, sér. 2, t. VIII, 1908, pp. 303-370. — E.-A. FINET, *Additions à la Flore de l'Asie orientale*, dans *Journ. Bot.*, t. XXI, 1908, p. 14 sq. — R. HAMET, *Sedum Chauveaudi*, *S. Heckeli* sp. nov. dans *Notul. systematicae*, t. I, 1909, pp. 137-140 ; *Sur un Sedum nouveau récolté par le P. Soulié*, dans *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. LIX, 1912, pp. 762-764. — J. CARDOT, *Note sur des Rosacées d'Extrême-Orient*, dans *Bull. Mus.*, t. XXIII, 1916, pp. 113-129, 272-333 ; t. XXIV, 1917, pp. 63-87. — Envois et introductions : *Bull. Mus.*, t. II, 1896, p. 168 ; t. III, 1897, pp. 162-165 ; t. IV, 1898, pp. 253-258 ; t. XI, 1905, p. 130 ; *Rev. Hortie.*, 1897, p. 27 ; 1898, pp. 132-134. — Voir Bibliographie générale de la Chine.

montagnes et plateaux, faisant partout d'amples récoltes tant botaniques que géologiques. Lorsqu'en 1891 il fut transféré à Tongolo, il déclarait avec satisfaction que les botanistes étrangers ne rencontreraient désormais plus rien dans son district qui n'eût été d'abord découvert par lui. En 1891, déguisé en marchand tartare, il put arriver à gagner Tsékou (Tibet) par des chemins mal connus où il faillit périr dans les neiges, ce qui ne l'avait point empêché de relever toute cette route à la boussole, comme il faisait toujours dans tous ses voyages. Il s'établit ensuite à Yaregong où il devint vite populaire : on venait de très loin le consulter pour les malades, aveugles et lépreux compris, et les lamas rouges lui témoignaient leur estime. Pour aider ses chrétiens, il fit là tous les métiers depuis celui de charbonnier jusqu'à celui de potier, mais sans interrompre pour autant ses recherches : il avait toujours sur son cheval une sacoché qu'il remplissait des plantes intéressantes recueillies le long du chemin.



Le P. SOULIÉ (1858-1905,
assassiné par les Lamas).

Au printemps de 1905, averti par les lamas rouges du conflit qui se préparait entre les lamas tibétains et la Chine, il se hâta de préparer les caisses contenant ses dernières récoltes. Il allait les expédier quand sa maison fut cernée par les lamas de Bathang. Arrêté, ligotté, insulté, blessé au côté, il dut endurer encore quinze jours de tortures physiques et morales avant d'être fusillé à Yaregong (14 avril 1905). Il avait envoyé, en dix années, plus de 7.000 plantes, surtout du Tibet et des hautes altitudes. « Son nom restera, écrivait M. Lecomte, professeur au Muséum, comme celui de l'un de nos meilleurs collaborateurs ». Et Finet, du même établissement, de son côté disait : « Sa mort a été une perte sensible pour le Muséum... Ce missionnaire fut le plus infatigable chercheur de la flore tibétaine ».

Parmi ces plantes, les espèces nouvelles sont, on le conçoit très nombreuses ; elles sont actuellement loin d'être toutes étudiées et nommées. Outre le genre nouveau de Renonculacées que lui a dédié Franchet, *Souliea* Fr., nombre d'espèces portent son nom (1). C'est lui qui a introduit l'élégant *Buddleia variabilis* Hemsl. aujourd'hui répandu dans les parcs et les jardins : il en envoya des graines de Tatsienlou à la fois au Muséum et à M.-L. de Vilmorin. La plante fleurit dès l'été de 1894 (2).

1. Citons : *Delphinium Souliei* Fr., *Corydalis Souliei* Fr., *Aster Souliei* Fr., *Stereosanthus Souliei* Fr., *Senecio Souliei* Fr., *Cnicus Souliei* Fr., *Saussurea Souliei* Fr., *Jurinea Souliei* Fr., *Lactuca Souliei* Fr., *Rhododendron Souliei* Fr., *Primula Souliei* Fr., *Gentiana Souliei* Fr., *Polygonatum Souliei* Hua, *Tovaria Souliei* Fr., *Carex Souliei* Fr.

2. Voir *Rev. Hortie.*, 1898, pp. 132-134. Les années suivantes le P. FARGES en envoya

Mais le P. SOULIÉ ne se limita nullement à la botanique. Il avait organisé de véritables battues dans les régions de Tsékou et d'Atentse. Ses chasseurs fouillèrent la forêt sur de vastes espaces, sur le versant occidental de la chaîne qui sépare la vallée du Mékong de celle du Fleuve Bleu. Quelques mois après les captures, il expédiait ses belles séries de peaux au Muséum. Le P. GENESTIER le secondait. Au produit de ses chasses, il joignait celui de ses achats, lorsqu'une heureuse fortune lui permettait d'en effectuer. Ce fut le cas à la suite du passage du Prince d'Orléans en 1895. Ses envois contenaient surtout des Mammifères et des Oiseaux. Quelques reptiles y furent joints à l'occasion ; ainsi en 1896, il envoya deux ophiidiens, dont l'un était nouveau pour le Muséum (*Pseudoxenodon macrops* Blytt) et l'autre nouveau pour la science, *Spaniopholis* (genre nouveau) *Souliei* Mocquard, qui ne présentait que des affinités éloignées avec les autres Colubridés Aglyphes.

Parmi ses Oiseaux, plus d'une espèce était encore inconnue (*Trochalopteron Styani* Oust., *Spelæornis Souliei* Oust.). Elles offraient le grand intérêt de représenter ou bien des formes nettement intermédiaires entre d'autres espèces, sans être pour cela de simples races locales : ainsi *Ianthocincla Bieti* Oust. qui tient le milieu entre les autres *Ianthocincla* de l'Himalaya, de Moupinn, du Sseutchouan occidental et du Chensi méridional ; ou bien d'étendre notablement l'aire d'un genre donné, ou bien de renforcer le contingent d'espèces alpines qui rattachent l'avifaune du Haut-Yunnan à celles du Sseutchouan et du Tibet. *Actinodura Souleii* Oust. se trouve dans ce dernier cas.

Avec le P. SOULIÉ, la liste des destinées tragiques n'est malheureusement pas close.

Le P. BOURDONNEC (1), qui avait recueilli des notes intéressantes sur les rites nuptiaux des Lyssous, fut criblé par eux de flèches empoisonnées et finalement décapité quelques mois après le P. SOULIÉ.

Le successeur de ce dernier, le P. MONBEIG, M. E. (2), fut à son tour assassiné en 1914, dans la région même où avait péri le P. SOULIÉ. Entré en relations avec notre grand établissement scientifique en 1910, il avait fait au Laboratoire de Phanérogamie cinq envois assez importants, dont le dernier date de 1913.

Le P. AUBERT, M. E. (3), n'a passé que six années au Tibet. Le Muséum

également à plusieurs reprises à VILMORIN. — Signalons à propos de SOULIÉ un lapsus évident de FRANCHET, qui le nomme à la place de FAURIE parmi les explorateurs du Japon, dans : *Carex de l'Asie orientale*, cités ci-dessus, p. 182, cf. p. 186.

1. Pierre-Marie BOURDONNEC, né à Ploumilliau (Côtes-du-N.) en 1859, parti en 1882, massacré au cours des troubles de 1905 par une bande de Lyssous et de gardes nationaux (23 juillet 1905).

2. Jean-Théodore MONBEIG, né à Salies-de-Béarn, en 1875, parti en 1899 pour Batang, assassiné en 1914. — Voir H. LECOMTE, *Le R. P. Th. Monbeig, missionnaire au Tibet*, dans *Bull. Mus.*, t. XX, 1914, p. 303.

3. Georges-Eleosippe AUBERT, né à Lannes (Hte-M.) en 1871, parti en 1895, rappelé à Paris pour professer au Séminaire de la rue du Bac en 1901. — Voir *Bull. Mus.*, t. XVIII, 1912, p. 137 ; *Actes Congrès intern. Bot. de 1900, Paris, Lons-le-Saunier, 1900*, p. 539.

a reçu de lui néanmoins une très curieuse Clématite à odeur suave, qui a été rapportée à *C. Buchaniana* D. C., et Ch. Oberthur a donné le nom de ce missionnaire à un genre nouveau de Lépidoptères Hespérides créé pour une série de charmantes petites espèces.

* * *

BIBLIOGRAPHIE

- J.-Ch. FAGE, *Note sur l'Yak et ses croisements*, dans *Bull. Soc. Acclim.*, t. VII, 1860, p. 209.
- Auguste DESGODINS, *Renseignements sur les fleuves et le système des montagnes du Thibet oriental, sur les races Loutsé, Lyssous et Térong*, dans *Bull. Soc. Géog.* [Paris], 5^e sér., t. XVIII, 1869, pp. 317-331.
- *Itinéraire de Bathang à Yerkalo et Description des vallées du Kin-cha-kiang (Fleuve Bleu) et du Lang-tsang-kiang (Cambodge) entre le 30° et le 29° parallèle*, *ibid.*, 6^e sér., t. II, 1871, pp. 343-368.
- *Observations thermométriques et barométriques pour déterminer la hauteur de Yer-ka-lo*, *ibid.*, 6^e sér., t. III, 1872, p. 683.
- *Zoologie et Ornithologie du Thibet*, dans *Bull. Soc. Acclim.*, 2^e sér., t. X, 1873, pp. 309-332.
- *Le Yak*, dans *Bull. Soc. Géog.* [Paris], 6^e sér., t. II, 1871, p. 355, et *Bull. Soc. Acclim.*, 2^e sér., t. VIII, 1871, p. 656.
- *Sur les Mossos*, dans *Bull. Soc. Géog.* [Paris], 6^e sér., t. IV, 1872, p. 527.
- *Végétation des sommets au nord de Yerkalo*, *ibid.*, t. VI, 1873, pp. 332-334.
- *Les sauvages Lyssous du Lou-tse-Kiang*, Lettre dans l'article de DUBERNARD, *ibid.*, t. X, 1875, pp. 55-56.
- *Itinéraire de Yer-ka-lo à Tse-kou avec carte*, *ibid.*, t. X, 1875, pp. 337-349.
- *Le cours supérieur des fleuves de l'Indo-Chine*, *ibid.*, t. XII, 1876, pp. 202-205.
- *Notice sur le Thibet*, *ibid.*, t. XII, pp. 315-326.
- *Pays frontières du Thibet*, *ibid.*, t. XII, pp. 405-412 ; 7^e sér., t. V, 1884, p. 278.
- *Notes géologiques prises de Yer-ka-lo à Bathang*, *ibid.*, t. XII, pp. 492-508.
- *Territoire de Bathang*, *ibid.*, t. XII, pp. 616-625.
- *De Yer-Ka-lo à Tse-kou avec carte*, *ibid.*, t. XIII, 1877, pp. 170-180.
- *Notes sur le Thibet*, *ibid.*, t. XIV, 1877, pp. 429-433.
- *Notes sur un voyage de Bathang à Tatsien-lou*, *ibid.*, t. XVIII, 1879, pp. 113-152.
- *Observations météorologiques au Thibet*, *ibid.*, t. XVIII, p. 556.
- *Lettre sur l'hydrographie et l'orographie du Thibet*, dans *Bull. Soc. Géog.*, [Lyon], t. III, 1880, pp. 343-358.

- *Notes ethnographiques sur le Thibet*, dans *Ann. de l'Extrême-Or.*, t. II, 1879, p. 11 ; 1880, p. 129.
 - *Les Mo-sos*, dans *T'oung-pao*, 2^e sér., t. IX, pp. 8, 32, 668, 674.
 - *Les Mœurs et coutumes thibétaines*, dans *The Indo-European Correspondence*, Calcutta, 1881, plusieurs articles.
 - *Dictionnaire thibétain-latin-français*, par les missionnaires catholiques du Thibet, in-4^o de XII-1087 p. à 2 col., Hongkong, 1899.
 - Nombreux articles, lettres ou notes dans *Ann. Propag. Foi*, *Miss. Cath.*, *Bull. Œuvre des Partants*, *Semaine relig. de Verdun*, *Bull. Soc. Géog. commerciale*, *L'Exploration*, etc. — Cf. leur détail dans *Mémorial*, pp. 198-199.
 - J.-B. ARNAL, M. E., *Notice sur la province de Mou-ping*, dans *Bull. Soc. Acclim.*, 2^e sér., t. V, 1868, p. 473.
 - Pierre-Joseph CHAUVÉAU, M. E., *Lettre au R. P. Shéa, S. J., sur les Mines du Thibet*, dans *The Indo-Europ. Corresp.*, Calcutta, du 20 juillet 1870 ; parue ensuite dans *L'Explorateur* du 10 août 1876 ; recueillie dans C.-H. DESGODINS, *Le Thibet*, 1885, pp. 401-409.
 - *Oiseaux du Thibet*, dans *Bull. Soc. Acclim.*, 2^e sér., t. IV, 1867, pp. 705-711.
 - Félix BIET, M. E., *Observations météorologiques*, dans *Soc. Géog.* [Paris], C. R. des séances, t. IV, 1884, p. 5 ; t. VI, 1886, p. 553.
 - *Les ressources commerciales du Thibet*, dans *Soc. Géog.* [Lyon], t. XII, 1894, janvier.
 - Jules Et. DUBERNARD, M. E., *Visite aux Lyssous*, dans *Miss. Cath.*, t. V, 1873, p. 512 ; t. VII, 1875, p. 354.
 - Les sauvages Lyssous du Lou-tze-kiang*, dans *Soc. Géog.* [Paris], 6^e sér., t. X, 1875, p. 65.
 - *Le Faisan de Lady Amherst*, dans *Bull. Soc. Acclim.*, 2^e sér., t. VII, 1870, pp. 502-507.
 - Louis-Pierre CARREAU, M. E., *Le Faisan de Lady Amherst*, dans *Bull. Soc. Acclim.*, 2^e sér., t. VII, 1870, pp. 502-507.
 - *Sur quelques animaux du Thibet*, *ibid.*, t. X, 1873, pp. 79-81.
 - Claude SALEUR, M. E., *Dans les Himalayas*, dans *Miss. Cath.*, t. XVIII, 1886, pp. 221, 232, 249, 274.
 - *Un coin des Himalayas. Darjeeling et le Sikkim*, *ibid.*, t. XIX, 1887, pp. 449, 464, 474, 486, 497, 509, 520.
 - *Etude sur le Népal*, *ibid.*, t. XX, 1888, pp. 550, 560, 572, 583, 593, 605.
 - Jean-André SOULIÉ, M. E., *De Tatsienlou à Tsékou*, dans *Soc. Géog.* [Paris], 7^e sér., t. XVIII, 1897, 1^{er} trim., p. 36.
 - *Géographie de la principauté de Bathang*, dans *La Géog.*, t. IX, 1904, p. 87.
 - Pierre-Marie BOURDONNEC, *Les fiançailles chez les Lyssous*, dans *Ann. Miss. Etr.*, 1903, p. 52 et suiv.
-

Japon et Corée

Comme la Chine, le Japon et la Corée sont confiés en majeure partie aux Pères des Missions Etrangères de Paris. C'est parmi eux seulement que nous rencontrons des prêtres naturalistes, et l'un au moins de ceux-ci compte parmi les collecteurs les plus remarquables. Plusieurs d'entre eux eurent la gloire de payer de leur vie l'audace de prêcher le Christ en Corée.

Le plus ancien, Mgr IMBERT, parti d'abord pour le Sseutchoen, fut le premier supérieur du petit Collège de Moupin et devint ensuite évêque de Séoul. Nous en avons parlé à propos de la Chine dans la première moitié du XIX^e siècle.

Trente ans plus tard le P. POURTHIÉ (1), en outre de ses travaux philologiques, avait pris de nombreuses notes sur la botanique, la géologie et la zoologie de la Corée. Tous ces écrits ont été perdus lors de son arrestation et de son supplice.

C'est à Mgr DAVELUY (2) que revient le principal mérite dans la rédaction de l'*Histoire de l'Eglise de Corée* publiée par DALLEY (3) en 1874. Le premier a recueilli les documents, le second les a coordonnés, révisés et souvent reproduits littéralement. L'introduction sur les institutions, la langue, les mœurs et coutumes coréennes est l'œuvre propre de DALLEY, bien qu'il n'ait pas lui-même séjourné en Corée. C'était une intelligence vigoureuse, mais à qui la maladie empêcha de donner sa mesure. Homme d'initiative en même temps : au cours d'une tournée entreprise à travers l'Amérique dans le but de trouver là-bas les ressources qui manquaient aux Missions Etrangères après la guerre de 1870-1871, il sut profiter de la circonstance pour y fonder le Musée chinois et japonais de l'Université Laval, à Québec.

1. Jean-Antoine POURTHIÉ, né au Dourn (Tarn), en 1830, parti en 1855, atteint en 1859 du typhus puis de la tuberculose, arrêté, torturé et décapité en 1866 (11 mars) non loin de Séoul. — Voir Ad. LAUNAY, *Memorial*, t. II, pp. 529-530.

2. Marie-Nicolas-Antoine DAVELUY, né en 1818 à Amiens, parti en 1844 pour les îles Riukiû (Japon), mais dirigé sur la Corée en 1845, sacré en 1857, décapité le 30 mars 1866, à Siouyeng, à 100 km. au sud de Séoul. Son important *Dictionnaire chinois-coréen-français* et la plupart de ses autres écrits furent détruits au cours de la persécution. — Cf. Charles SALMON, *Vie de Mgr Daveluy*, in-8°, Arras, 1883, et 2 in-12, Paris, 1883.

3. Claude-Charles DALLEY, né à Langres, en 1829, parti pour le Maïssour en 1852, rentré en France en 1867 en raison de son état de santé, parcourt l'Amérique en 1871, part en 1877 pour l'Extrême-Orient (Japon, Mandchourie, Chine, Cochinchine, Tonkin) dans le but de compléter sa documentation sur l'histoire des Missions Etrangères, meurt à Késo en 1878.

Sans être lui-même naturaliste, le P. FÉRON (1) donna cependant à Armand DAVID un certain nombre de renseignements intéressants. C'est par lui que le grand voyageur apprit l'abondance des grands Tigres et autres félins dans toute la Corée, tandis que les Loups n'y sont connus que de nom. Il lui signala également la présence de deux espèces de Loutres en plus de la Loutre marine répandue sur le littoral, celle du Musc et d'un autre Chevrotain sans musc, celle de l'Ecrevisse, qui inconnue jusqu'alors dans le reste de l'Asie, était, disait-il, extrêmement répandue en Corée. Il lui parla d'un mystérieux Sik-gnan, animal à crinière qui groupé en bandes ferait la chasse aux Cerfs et aux Chevreuils. Il signalait l'Arbre à liège comme formant des forêts en Corée (2). Enfin il est l'un des premiers à avoir fait connaître les usages médicaux du Hoang-nan.

De valeur très supérieure sont les recherches actuelles du P. TAQUET (3). Il a recueilli d'importantes collections de plantes en Corée méridionale et dans les îles adjacentes. C'est particulièrement l'île Quelpaert, remarquable autant pour sa superficie que par ses espèces endémiques, qui a fait l'objet de ses recherches, à partir surtout de 1906. Ses plantes envoyées les unes à Mgr LÉVEILLÉ, d'autres au Muséum, n'ont pu être encore toutes étudiées. Mais les Fougères soumises à divers spécialistes, ont fourni un nombre assez important de nouveautés, parmi lesquelles *Dryopteris Taquetii* Christ et *Diplazium Taquetii* Christn.

Le P. FAURIE, dont nous allons bientôt parler, a également exploré la Corée en 1902. Il en a rapporté un millier de plantes envoyées au Muséum.

L'un de ses prédécesseurs au Japon, le P. FURET (4), qui séjourna dans les îles Rioukiuo, puis à Nagasaki, à Hakodaté, enfin à Yéso, dans les années 1853 à 1869, mérita par ses envois de plantes, de graines et d'oiseaux, le titre de membre honoraire de la Société d'Acclimatation. A son retour, il offrit au Muséum 350 espèces de plantes récoltées à Honkong. Baillon lui avait dédié une Euphorbiacée d'Hongkong, *Rottlera Furettiana* Baill. (*Mal-lotus Furettianus* Mull. Arg., *Hancea muricata* Benth.), mais qui paraît bien avoir été découverte avant lui par Hance.

Au P. MERMET (5) l'ethnologie est redevable de l'une des premières études publiées sur les Aïnos, leur origine, leur langue, leurs mœurs, leur religion, et au P. MOUNICOU (6) de la première *Mythologie japonaise* de langue française.

1. Stanislas FÉRON, né à Domfront en 1827, parti en 1856, passé à la mission de Pondichéry en 1870, mort à Viriour en 1903.

2. A. DAVID, *Voyage en Mongolie*, dans *Nouv. Archiv. Mus.*, 1867, Bull., pp. 28-29.

3. Emile-Joseph TAQUET, né à Hecq (Nord) en 1873, parti en 1897 — Voir : H. CHRIST, *Fougères d'Extrême-Orient*, dans *Bull. Acad. Geog. Bot.*, t. XX, 1909, pp. 146-162. — Carl CHRISTENSEN, *Pteridophyta in insula Quelpaert a cl. P. Taquet anno 1910 lecta*, ibid., t. XXII, 1911, pp. 69-72.

4. Louis-Théodore FURET, né en 1816, à Commer (Mayenne), parti en 1853, rentré en 1869, mort à Laval en 1900. — Voir Ad. LAUNAY, *Memorial*, p. 259.

5. Eugène-Emmanuel MERMET ou MERMET-CACHON, né à Haute-Molme (Jura) en 1828, parti en 1854, rentré en 1864, mort vers 1871.

6. Pierre MOUNICOU, né en 1825 à Ossun (Htes-Pyr.), parti vers 1848 pour Honkong, en 1854 au Japon, mort à Kobé en 1871.

Parmi les missionnaires du Japon contemporains, il faut signaler encore le P. DROUARD de LÉZAY (1), missionnaire apostolique à Kobu, qui, de là, fit au Muséum l'envoi de magnifiques documents entomologiques.

Mais celui dont les travaux dépassent tout ce que nous venons de voir au Japon et en Corée, c'est le P. Urbain FAURIE, correspondant du Muséum depuis le 21 mai 1889 (2). Profitant de tous les moments de repos que lui laissait son ministère pour herboriser, il passa au Japon toute sa carrière, résidant successivement à Tokio, Hokkaido, Hirosaki, Aomori. Ne se limitant pas au domaine déjà si vaste des Phanérogames, il recueillait également des Muscinées et des Lichens. Il envoyait aussi des plantes vivantes pour les cultures du Muséum. Il étendit même ses recherches aux plantes fossiles et constitua une très riche collection d'échantillons paléobotaniques japonais.

Les seules Phanérogames envoyées par lui au Muséum, et recueillies dans les divers pays que nous avons énumérés, se montent au nombre de 22.500 en chiffres ronds. Qu'on ajoute à cela les envois adressés à l'Académie de Mgr LÉVEILLÉ, ceux à l'Herbier Boissier et les collections laissées au Japon.

L'immense domaine exploré par le P. FAURIE s'étend de Sakhaline et des Kouriles au nord, jusqu'à Formose ; il comprend donc, en plus de ces îles, celles du Japon proprement dit : Yézo, Hondo, Shikokou, Kiouchiou, la Corée, l'île Quelpaërt, l'Archipel des Rioukiou (Loutshou) ; il faut y joindre en outre les îles Sandwich. On peut dire qu'il a étudié à fond tout le Japon, s'y ouvrant des chemins encore inconnus, ne s'arrêtant devant aucune ascension difficile, aucune gorge abrupte et d'accès périlleux. Il y a très peu de montagnes japonaises qu'il n'ait gravies. Son ardeur infati-

1. Lucien-Frédéric-Auguste DROUARD de LÉZAY, né en 1849 à Dunkerque, parti en 1873. — Cf. *Bull. Mus.*, t. XI, 1905, p. 366.

2. Urbain FAURIE, né à Dunières (Hte-Loire), en 1847, parti pour le Japon en 1873, mort en juin 1915.

Littérature. — H. LECOMTE, *Notice nécrologique sur Urbain Faurie*, dans *Bull. Mus.*, t. XXIII, 1918, p. 2. — Bunzo HAYATA, *Père Urbain Faurie*, dans *Bot. Magazine*, Tokyo, t. XXX, 1916, n° 356, pp. 267-273, avec portrait. — Ch. BALTET, *Hortic. des cinq parties du monde*, Paris, 1895, p. 408. — Ad. FRANCHET, *Note sur quelques collections de plantes de l'Asie orientale parvenues récemment au Museum*, dans *Journ. Bot.*, 1895, pp. 257, 313, 450. — Abbé HUE, *Le Lecanora oreina Ach. et quelques Lichens coréens*, *ibid.*, t. XXII, 1909, pp. 77-85. — H. CHRIST, *Filices Faurianae*, dans *Bull. Herb. Boiss.*, t. II, 1902, p. 825 ; t. IV, 1904, pp. 609-618 ; *Fougères d'Extrême-Orient*, dans *Bull. Acad. Geog. Bot.*, t. XX, 1909, pp. 146-162 ; *Filices insulae Sagalien*, *ibid.*, pp. 163-168 ; cf. *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 1905, Mém., t. I, pp. 1-69, et 1909, pp. 146-162. — H. de BOISSIEU, *Les Ombellifères de Corée d'après les collections de M. l'abbé Faurie*, dans *Bull. Herb. Boiss.*, t. III, 1903, pp. 953-958 ; *Un nouveau Staphylea du Japon*, dans *Bull. Soc. Bot.*, 1900, p. 221-223 ; *Liste de localités et espèces nouvelles pour la flore du Japon*, *id.*, pp. 309-324. — A. LÉVEILLÉ, *Rubi Japonici*, dans *Bull. Acad. Geog. Bot.*, t. XX, 1909, pp. 113-135. — Eug. VANIOT et H. LÉVEILLÉ, *Compositae coreanae novae*, *ibid.*, pp. 139-145. — J. CARDOT, *Note sur les Rosacées d'Extrême-Orient*, dans *Bull. Mus.*, t. XXII, 1916, pp. 396-409 ; t. XXIII, 1917, pp. 113-129 et 272-311 ; t. XXIV, 1918, pp. 63-87. — A. FINET, *Orchidées de l'île Sakhalin*, dans H. LECOMTE, *Notulae systemat.*, t. I, 1909, p. 90 ; *Orchidées de l'île Quelpaert et de la province de Kii (Japon) recueillies en 1907 par MM. Faurie et Taquet*, dans *Journ. Bot.*, t. XXI, 1908, p. 110. — A. BENNETT, dans *Ann. Conserv. et Jard. Genève*, t. IX, 1905, p. 103 et suiv., cf. ASCHERSON et GRÆBNER, *Potamogetonaceae*, dans *Pflanzenreich*, Leipzig, 1907, *passim.* — H. TAKEDA, *Notes on the Japanese Primulas*, dans *Notes Bot. Gard. Edinburgh*, t. VIII, 1913, pp. 83-94.

gable faisait l'étonnement et l'admiration des Japonais ; l'importance incroyable de ses envois stupéfiait les savants occidentaux. Rien d'émouvant comme la notice de M. Bunzo Hayata célébrant l'œuvre botanique du P. FAURIE. Il le décrit, partant en toute saison, seul, chargé de sa presse et de quelques provisions, herborisant la journée entière, puis passant la nuit sur un arbre ou sous l'abri naturel d'un rocher, profitant des heures de chemin de fer pour y lire son bréviaire, enfin, rentré chez lui, après avoir mis ses plantes sous presse, se levant deux fois chaque nuit pour suivre leur dessiccation.

Son herbier d'Aomori comptait comme de beaucoup le plus important du Japon et lui-même avait conquis à la fois l'admiration et l'attachement des jeunes botanistes japonais. Avec l'âge sa passion pour la botanique ne fit que s'intensifier et dans sa vieillesse il se consacra de plus en plus à ses collections.

De toute les régions qu'il a explorées, Formose était la moins connue. Longtemps délaissée par les botanistes européens, l'étude s'en trouvait en fait abandonnée à M. Hayata. C'est sur les instances des botanistes du Muséum que le P. FAURIE se décida à porter ses recherches dans ce terrain jusque-là réservé. Les deux botanistes rivalisèrent, en cette circonstance, à la fois d'ardeur scientifique et de délicatesse dans les procédés. L'admiration de M. Hayata s'exprime sans réserves : « Je crains de n'être jamais capable d'approcher de son dévouement à la science », écrivait-il dans les pages qu'il consacra au P. FAURIE en 1916.

Ce dernier fit deux voyages à Formose, le premier en 1901, le second en 1913 ; cette seconde fois, il y resta jusqu'à sa mort. On peut dire qu'il a exploré tous les coins et recoins de l'île, ses pics les moins accessibles comme ses vallées entaillées dans les rochers les plus abrupts, ignorant l'usage des sentiers, se dirigeant vers les fourrés les plus touffus, sans crainte ni des sauvages ni des serpents venimeux. Quand on lui demandait quelles précautions il prenait contre les morsures des reptiles, il montrait ses sandales de paille à la façon des paysans et ses jambes nues couvertes d'écorchures. Seuls lui restèrent fermés quelques territoires occupés par des sauvages dangereux qui en rendaient l'accès impossible.

Le second voyage à Formose fut le dernier et le plus long de toute son existence. Arrivé en décembre 1913, il récolta ses plantes dans les régions les plus diverses et dans une multitude de localités. Rentré finalement à Kuarenko, il y tombe malade en 1915, gagne Taihokou où il arrive tout ensanglanté (1), refuse d'aller à l'hôpital parce que le personnel était de formation allemande, et reste dans sa chambre où la paralysie l'immobilise bientôt. Pendant de longues semaines, il ne fait plus que deux gestes et les répète indéfiniment : celui de joindre les mains pour prier, celui d'étaler et de préparer des plantes pour la dessiccation. C'est ainsi qu'il mourut, en

1. Deux sangsues s'étaient introduites, pendant une de ses nuits à la belle étoile, au fond de ses fosses nasales.

juin 1915, partageant, comme pendant sa vie, ainsi que le dit si bien M. Hayata, son activité entre Dieu et les plantes.

Il s'en faut que l'énorme matériel réuni par le P. FAURIE soit totalement étudié par les spécialistes. Ses Fougères ont été soumises au Dr Christ ; elles ont révélé, entre autres choses, la richesse inouïe de l'île Quelpaërt en Fougères et en endémiques (1), et par contre la pauvreté en espèces de Sakhaline. Cette île, si proche du vieux Japon, se montre sensiblement inférieure à lui pour sa végétation en Ptéridophytes, et celles-ci n'y sont plus représentées que par l'élément boréal, sans aucune forme tropicale ou même mésothermique, tandis que la Corée possède un certain nombre des unes et des autres. Potamogetonacées, Orchidées, Rosacées, Primulacées, Violariées (2), et, parmi les Cryptogames, Mousses et Lichens, ont fourni aux botanistes qui ont étudié les plantes du P. FAURIE, de très nombreuses espèces nouvelles (3). Il n'est pas douteux que toutes les autres familles en fourniront de même. Très nombreuses, comme il va de soi, sont celles qui portent le nom de leur découvreur. Signalons seulement, pour la pieuse intention qui l'a dicté en dépit des règles philologiques, le curieux nom d'Orchidée épiphyte : *Dendrobium Père-Fauriei* Hayata, de Formose (4) et le genre *Fauriella*, dédié au grand explorateur par Bescherelle en 1893 (5).

En même temps que le P. FAURIE, le P. FERRIÉ (6), des Missions Etrangères, récoltait, en particulier dans l'archipel Liou Kiou, des Mousses qui n'ont malheureusement pas toutes été décrites. Une première série, envoyée à Em. Levier, de Florence, fut déterminée par C. Muller et surtout par Brotherus. La liste complète de ces espèces a été donnée par Paris, en 1902, dans le *Bulletin de l'Herbier Boissier* ; mais les nouveautés y sont

1. Espèces endémiques de Quelpaërt, toutes naturellement nouvelles pour la science et découvertes par le P. FAURIE : *Trichomanes clerosiphon* Christ, *Polypodium Coraiense* Christ, *Selliguea Coraiensis* Christ, *Athyrium flaccidum* Christ, *Asplenium anagrammoides* Christ.

2. Signalons, parce qu'inédites : *Viola arisanensis* W. Becker, de Formose (1905), *V. chærophyllodes* W. Becker, de la Corée, espèce si singulière avec ses feuilles de *Chærophyllum*, *V. orientalis* W. Becker, de Corée, toutes de l'Herbier du Muséum.

3. Les Mousses ont été étudiées par BESCHERELLE, le général PARIS, puis M. CARDOT. — BESCHERELLE, *Nouveaux documents pour la flore bryologique du Japon*, dans *Ann. Sc. nat.*, 7^e sér., Bot., t. XVII, 1893, pp. 327-393 ; *Bryologiæ Japonicæ supplementum*, dans *Journ. Bot.*, t. XI, 1897, pp. 280-300 ; t. XII, 1898, pp. 37-45 ; t. XIII, n^o 2. — E.-G. PARIS, *Musci Japonici*, dans *Bull. Boiss.*, 1902, pp. 918-993 ; *Quelques nouvelles Pleurocarpes japonaises et tonkinoises*, dans *Rev. Bryol.*, 1904, pp. 56-65, 93-95. — J. CARDOT, *Première contribution à la flore bryologique de la Corée*, dans *Bot. Centralblatt*, Beih., t. XVII, 1904, pp. 1-44, *Mousses de l'île Formose*, ibid., t. XIX, 1905, pp. 85-148 ; *Mousses nouvelles du Japon et de la Corée*, dans *Bull. Herb. Boissier*, t. VII, 1907, pp. 709-717 ; t. VIII, 1908, pp. 331-336, et dans *Bull. Soc. Bot. Genève*, t. V, 1909, pp. 120-132 ; t. VI, 1911, pp. 275-294 ; t. VIII, 1912, pp. 378-387 ; *Boulaya* Card., dans *Rev. Bryol.*, 1912, pp. 1-3 (n'a été bien connu que par les récoltes du P. FAURIE) ; *Hylocomiopsis* Card. genre nouveau, ibid., 1913, p. 22.

4. Dans *Icones Plantar. Formos.*, t. VI, 1916, p. 70.

5. Dans *Ann. Sc. nat.*, Bot., 1893, p. 363.

6. Bernard-Joseph FERRIÉ, né en 1856, à Montrozier (Aveyron), parti en 1880, mort en 1919, à Kummamoto. — Cf. E.-G. PARIS, *Musci Japonici*, dans *Bull. Herb. Boissier*, 1902, pp. 918 et suiv. — I. THÉRIOT, dans *Monde des Pl.*, 1907, p. 22. — CARDOT et THÉRIOT, dans *Bull. Acad. intern. Géog. Bot.*, 1908, pp. II-III, 250 ; 1909, p. 17. — Espèces dédiées : *Rhacopilum Ferriei* Thér., *Halomitrium Ferriei* Card. et Thér., *Vesicularia Ferriei* (Card. et Thér.) Broth., *Macromitrium Ferriei* Card. et Thér., *Trichosteleum Ferriei* Card. et Thér., etc.

restées de simples *nomina nuda* et courent grand risque d'être perdues pour la science. Une seconde série, reçue au Muséum, a été étudiée par Cardot et Thériot : elle contient 24 espèces nouvelles, dont beaucoup ont reçu le nom de celui qui les a découvertes (1).

BIBLIOGRAPHIE

- Stanislas FÉRON, M. E., *Traitement des scrofules par le Hoang-nan*, dans *Miss. Cath.*, t. IX, 1877, pp. 22, 124.
- Nicolas-Antoine DAVELUY, M. E., *Détails sur la géographie, l'histoire, la religion de Corée*, dans *Ann. Propag. Foi*, t. XX, 1848, p. 291.
- Presque toute la partie documentaire de l'ouvrage suivant est son œuvre.
- Charles DALLET, M. E., *Histoire de l'Eglise de Corée, précédée d'une introduction sur l'histoire, les institutions, la langue, les mœurs et coutumes coréennes, avec carte et planches*, 2 vol. in-8°, Paris, 1874.
- Théodore FURET, M. E., *Lettres à M. Léon de Rosny sur l'archipel japonais et la Tartarie orientale*, in-8° de 28 p., Paris, 1857. — Le même, *précédé d'une introduction par E. Cortambert, et suivi d'un traité de philosophie japonaise et de plusieurs vocabulaires*, in-12 de IV-120 p., Paris, 1860 ; 2^e éd., Paris, 1861.
- *Sur la grande île Lou-tchou* [Riu-kiu], dans *Rev. de l'Or. et de l'Alg.*, t. XVI, 1854, p. 399.
- *Les îles Lou-tchou*, dans *Rev. orient. et améric.*, Paris-Londres, t. II, 1859, p. 109.
- Eugène MERMET, E. M., *Les Ainos, Origine, Langue, Mœurs, Religion*, in-8° de 20 p., Paris, 1863.
- Pierre MOUNICOU, E. M., *Mythologie japonaise*, in-8° de 30 p., Paris, 1863.

1. I. THÉRIOT (in litt.).

Asie méridionale

I

Tonkin, Indo-Chine, Siam.

En la personne du P. Henri BON (1), des Missions Etrangères, le Tonkin a possédé un botaniste de valeur. Dès 1886, il envoyait de Hongkong près de 2.000 plantes au Muséum ; il ne cessa plus ses envois, qui s'échelonnent jusqu'à sa mort. Leur total s'élève à 4.570 numéros. Il faut y joindre son herbier personnel, d'environ 4.000 plantes, qui fut également remis au Muséum après sa mort. Depuis 1890, il possédait le titre de Correspondant de cet établissement, et il fut l'un des plus actifs, au témoignage de ses dirigeants.

Il résida longtemps au Séminaire de Késo, puis, à partir de 1892, à Thanh-hoa. De là il explora le sud du Tonkin et le nord de l'Annam, entre autres la vallée du Song-Ma qui descend des chaînes séparant le Mékong du littoral et coule à une latitude assez voisine de celles de Bombay et de Mexi-

1. Henri-François BON, né à Montreuil-Bellay (Maine-et-Loire) en 1844, parti en 1868 pour le Sseutchoan occidental, mais passe deux ans en Cochinchine, puis est affecté au Tonkin occidental (1871) où il est chargé des enquêtes documentaires sur les 400 missionnaires ou chrétiens antérieurement mis à mort par les païens du Tonkin (procès apostoliques sur les Causes des Martyrs). Mort à Ke-ben en 1894.

Littérature. — Abbé J. MESNARD, *Les Missionnaires angevins*, Angers, 1904, p. 179, avec portrait. — Ad. LAUNAY, *Memorial*, p. 64. — *Bull. Mus.*, t. I, 1895, p. 3 (notice nécrologique). — H. CHRIST, *Une liste de Fougères du Tonkin français*, dans *Journ. Bot.*, t. VIII, 1894, p. 149. — Ch. BALTET, *L'Horticulture dans les cinq parties du monde*, Paris, 1895, p. 408. — BRETSCHNEIDER, *History*, p. 911. — F. GAGNEPAIN, *Malvacées et Sterculiacées nouvelles de l'Indo-Chine*, dans H. LECOMTE, *Notulæ system.*, t. I, 1909, pp. 77-85. — A. CAMUS, *Potamogeton nouveaux de l'Asie orientale*, ibid., pp. 85-89. — L. COURCHET, *Chenopodium nouveau du Tonkin*, ibid., pp. 97-98. — H. LECOMTE, *Les Myristicacées d'Indo-Chine ; Simaroubacées de l'Indo-Chine et de la Chine*, ibid., pp. 98-105. — F. GAGNEPAIN, *Plantes nouvelles d'Indo-Chine*, ibid., pp. 114-119 ; *Tiliacées nouvelles d'Asie*, ibid., pp. 132-137. — M. DUBARD, *Les Sapotacées du groupe des Sideroxylinées*, dans *Ann. Mus. Colon. Marseille*, 1912. — H. LECOMTE, *Elaeagnus Bonii* H. Lec., dans *Notul. syst.*, t. III, 1911, p. 125 ; *Santalacées du Tonkin*, dans *Bull. Mus.*, 1914, p. 406 ; *Lauracées de Chine et Indo-Chine*, dans *Nouv. Arch. Mus.*, 5^e sér., t. V, 1913, pp. 68, 76 ; *Une espèce indochinoise, du genre Sarcosperma, de la famille des Sapotacées*, dans *Bull. Mus.*, t. XXIV, 1918, pp. 534-535 ; *A propos du genre Planchonella Pierre*, ibid., t. XXV, 1919, pp. 123-125 ; *Ebenacées nouvelles de l'Indo-Chine*, dans *Notul. syst.*, t. IV, 1928, p. 111. — F. GAGNEPAIN, *Quelques Passifloracées nouvelles ou critiques*, dans *Bull. Mus.*, t. XXV, 1919, pp. 126-130 ; *Espèces nouvelles de Ficus*, dans *Notul. syst.*, t. IV, 1927, pp. 84-98 ; *Quelques Villebrunea et Pellionia nouveaux d'Indo-Chine*, ibid., t. IV, 1928, pp. 129-131. — P. DOR, *Bignoniacées nouvelles de l'Indo-Chine*, dans *Bull. Mus.*, t. XXXII, 1926, pp. 182-185.

60. En dehors de ses envois de graines et de ses magnifiques séries de plantes vivantes mises en culture au Muséum, l'inventaire de ses découvertes est loin d'être terminé. Il se poursuit famille par famille, à mesure de la publication, sous la direction de M. H. Lecomte, de la monumentale *Flore générale de l'Indo-Chine* (1). Christ avait également reçu à plusieurs reprises des Fougères du P. BON. Le total formait une collection très limitée en raison des circonstances, et cependant ce spécialiste y a compté 36 espèces non rencontrées auparavant par Balansa, donc nouvelles pour le Tonkin, et l'une même nouvelle pour la science : *Adiantum Bonii* Christ. Il n'est guère de famille de la flore indo-chinoise qui ne soit redevable au P. BON de quelques découvertes et dans laquelle des espèces ne portent son nom. Une liste exigerait le dépouillement complet de la *Flore d'Indo-Chine* après son achèvement. Notons seulement, parmi les Lauracées, *Cinnamomum Bonii* H. Lec., dans les Figuiers *Ficus Bonii* Gagnep., chez les Tiliacées *Elæocarpus Bonii* Gagnep., chez les Bignoniacées *Radermachera Boniana* P. Dop., chez les Urticacées *Villebrunea Boniana* Gagnep. Parmi les Cryptogames, les trouvailles du P. BON ne sont pas non plus négligeables (2).

À l'inverse du P. BON, Mgr GAUTHIER (3), qui l'avait précédé de quinze ans au Tonkin, ne fut point un naturaliste. Mais homme d'action et de sens pratique, c'est lui qui a révélé et apporté en Europe le fameux Hoang-nan, écorce d'une Loganiacée qui reçut le nom du prélat, *Strychnos Gauthieriana* Pierre. C'est un remède très efficace contre la lèpre, très employé au Japon contre le venin des serpents, et même contre la rage ; il est entré par Mgr GAUTHIER dans notre Pharmacopée (4), et par le P. LESSERTEUR (5) dans les collections botaniques. C'est ce dernier qui, l'ayant récolté à Nghehan et à Conchank, le remit au botaniste Pierre ; celui-ci le nomma et le décrivit (6). Le P. LESSERTEUR ne se contenta pas de recueillir des échantillons du précieux remède : il lui consacra une excellente brochure, documentée sur place, en exposant l'utilisation par les indigènes du Tonkin.

Vers le même temps, Mgr PUGINIER (7), dont le rôle politique ne fut pas moins important que l'influence religieuse, se documentait sur les bois du Tonkin. En 1889, il en envoya, pour l'exposition de 1900, d'importantes

1. Paraît depuis 1908, à Paris. Comprendra 7 vol. in-8°, de plus de 3.500 p. et 100 pl.

2. Voir BESCHERELLE, *Contribution à la flore bryologique du Tonkin*, dans *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. XXXIV, 1887, p. 95-100 ; t. XLI, 1894, p. 77 ; *Nouvelle contribution à la flore bryologique du Tonkin*, dans *Journ. Bot.*, 1^{er} juin 1890.

3. Jean-Denis GAUTHIER, né à Montaigny (Jura) en 1810, parti en 1835, sacré en 1842, mort en 1877. — Cf. E.-C. LESSERTEUR, *Mgr Gauthier*, in-8° de 24 p., Lons-le-Saunier, 1879. — Ad. LAUNAY, *Mémorial*, pp. 268-269.

4. Voir DORVAULT, *L'Officine*, éd. de 1923, p. 837 ; H. LECOMTE, *Flore gén. Indo-Ch.*, t. IV, p. 167, avec fig.

5. Charles-Emile LESSERTEUR, né à Rennes en 1841, parti en 1864, mort à Montebeton (Tarn-et-G.) en 1916.

6. *Herbier Pierre*, n° 1663. — Cf. P. DOP, dans *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. LVII, 1910, *Mémoires* (n°19), p. 17.

7. Paul-François PUGINIER, né à Saix (Tarn) en 1835, parti en 1858, mort à Hanoï en 1892. — Ses principaux biographes sont : abbé Gustave MONTENUIS, *Mgr Puginier*, in-8°, Lille, 1895 (Extrait de la *Revue de Lille*, janvier-février 1895) ; C. d'ALLENJOYE, *Un apôtre français au Tonkin*, in-16, Paris, 1896 ; abbé Jules MILLOT, *Mgr Puginier*, in-8°, Tours, s. d.

collections, qui furent très remarquées, et le mémoire qui les accompagnait fait encore autorité. Ces *Renseignements pratiques sur les bois du Tonkin*, en plus des indications de qualité, d'usage et de durée, offrent le précieux avantage de donner, pour chaque essence forestière, les noms sous lesquels les désignent les indigènes.

* * *

En Annam, LEGRAND DE LA LIRAYE (1), des Missions Etrangères, qui, dans les dernières années de sa vie, fut chargé de nos rapports diplomatiques avec la Cour de Hué et a laissé un des meilleurs dictionnaires connus de la langue annamite, avait recueilli beaucoup de notes d'histoire naturelle pendant ses trente années de séjour. Il les communiquait libéralement et se proposait de les publier, quand une maladie l'enleva à l'hôpital militaire de Saigon (1873). A sa mémoire, Pierre a dédié un genre nouveau de Libreville, *Lirayea*, de la famille des Acanthacées Mendoncioidées.

Vers le même temps le P. RENAULD (2) s'occupait des Oiseaux de l'Annam. Il découvrit un certain nombre d'espèces nouvelles : *Pitta (Hydrornis) Annamensis* Oust., *Gennaeus Edwardsi* Oust., *Arboricola Henrici* Oust., et le très intéressant *Carpococcyx Renauldi* Oust., de la région montagneuse des Mois, qui révéla que ce genre n'était pas, comme on le supposait jusque-là, confiné dans l'intérieur de Bornéo et de Sumatra.

Avant le P. LESSERTEUR, le P. FIOT (3), le premier missionnaire du Laos, avait signalé déjà l'utilité du Hoang-nan dans une petite note de vulgarisation.

Actuellement le P. MAUNIER (4), à Cua Tung, étudie les Insectes de tous ordres propres à la région. Le P. CADIÈRE (5) y partage ses recherches entre la botanique et l'ethnologie. Non seulement il a attiré l'attention sur la valeur alimentaire d'une Composée, répandue là-bas dans les pelouses comme en France le Pissenlit et comme lui consommée en salade, *Emilia sagittata* D. C. (6), mais surtout il a fait de riches récoltes botaniques dans les régions de Donghoi, de Quangtri, dans toute la vallée de la rivière Nguôn Son, affluent méridional du Sông Gianh (Linh Giang). C'est à travers les gros volumes de la *Flore de l'Indo-Chine* qu'il faudrait relever une à une ses découvertes. Seules, semble-t-il, ses Fougères ont fait l'objet d'une étude monographique (7).

1. Théophile-Marie LEGRAND DE LA LIRAYE, né en 1819 à Mauves (Loire-Inf.), parti en 1843, rentre en France en 1856, retourne en Annam avec le corps expéditionnaire français, meurt à Saigon en 1873. Son *Dictionnaire élémentaire annamite-français*, in-8°, Saigon, 1866, a été réédité à Paris en 1874.

2. Jean-Nicolas RENAULD, né en 1839 à Anderny (M.-et-M.), parti en 1867, dirigea pendant une grande partie de sa carrière une ferme-école près de Hué, mort en 1898. — Voir : OUSTALET, dans *Bull. Mus.*, t. II, 1896, p. 315.

3. Nicolas-Abel FIOT, né en 1846 à Saint-Broingt (Hte-M.), parti en 1870 pour le Tonkin occidental, demande à se consacrer à l'évangélisation du Laos où il pénètre en 1878, mort en 1880.

4. Marius-J.-B. MAUNIER, né à Barjols (Var) en 1874, parti en 1899.

5. Léopold-Michel CADIÈRE, né à Aix-en-Provence, en 1869, parti en 1892.

6. Cf. D. BOIS, *Les Plantes alimentaires*, t. I, 1927, p. 273.

7. H. CHRIST, *Filices Cadierianae*, dans *Journ. Bot.*, t. XIX, 1905, pp. 58-79 ; t. XX, 1906, pp. 125-127.

Une extrême richesse en espèces et une extrême localisation de celles-ci caractérisent la flore ptéridologique de ces régions, comme nous l'avons vu déjà pour celle de la Chine méridionale. C'est à ce point, que la vallée d'un torrent présente des espèces toutes différentes de celles du torrent voisin. Dans leur ensemble toutefois le caractère est nettement tropical et ce sont les types malais qui prédominent tandis que les types chinois sont plutôt rares. Les espèces endémiques et jusque-là inconnues sont nombreuses. Relevons parmi elles : *Aspidium Cadieri* Christ, le gracieux *Cheilanthes Cadieri* Christ, qui présente, avec ses 4 centimètres de hauteur, la miniature du genre, *Pteris Cadieri* Christ, *Polypodium Cadieri* Christ, *Gymnopteris Cadieri* Christ.

Dans le domaine de l'observation ethnologique, le P. CADIÈRE témoigne d'une grande expérience et d'une sûre méthode. Ses *Instructions pratiques* rédigées à l'usage des missionnaires qui font des observations d'ethnologie religieuse, en sont la preuve. Un long contact avec les populations annamites lui a permis de recueillir une riche collection de proverbes locaux, qu'il a publiée, classée et traduite, dans *Anthropos*.

C'est également un bon travail d'ethnologie que la monographie des Thaï donnée par le P. Antoine BOURLET (1). Il étudie successivement la vie intime et familiale, la vie publique, c'est-à-dire les relations avec les chefs, et la vie religieuse, de ces populations, qu'il a surtout observées aux environs de Hoi Xuân, au Laos. Il décrit leur type de maison, la constitution de la famille, dans laquelle le mari se montre chef absolu, les rites de naissance, les relations de parents à enfants, le mariage et le divorce, les initiations, le culte, le rôle des devins, les croyances relatives aux âmes des morts. Celles-ci sont des plus curieuses, car elles supposent une autre vie dans laquelle les conditions sont assez étroitement calquées sur celles de la vie présente, et, somme toute, plutôt malheureuses.

Chez ces mêmes Thaï, le P. DEGEORGE (2), a recueilli une riche collection folklorique : légendes, proverbes, maximes et sentences. Il a donné ces textes avec traductions dans les récents fascicules d'*Anthropos*.

* * *

Parmi les missionnaires de Cochinchine, nous ne connaissons pas de naturaliste au sens étroit du mot, mais plusieurs d'entre eux se sont acquis la notoriété par leurs observations d'ethnologie.

C'est au P. DOURISBOURE (3) que la science est redevable de la première étude sur les Bahnars du haut bassin du Se-san, l'une des nombreuses tribus Moï ou « Sauvages », ainsi que du premier dictionnaire bahnar (4).

1. Antoine BOURLET, né en 1874 à Manzat (Puy-de-Dôme), parti en 1898.

2. J.-B. DEGEORGE, né en 1874 à Lyon, parti en 1898, mort à Muong-Lang en 1926.

3. Pierre DOURISBOURE, né en 1825 à Briscous (Basses-Pyr.), parti en 1849, mort en 1890 à Marseille, peu de jours après son retour.

4. Cf. DENIKER, *Les Races et les Peuples de la terre*, 2^e éd., 1926, p. 472 et suiv. —

Polygraphe et journaliste, le P. CLAIR (1) a publié un certain nombre d'articles contenant de bons renseignements sur les questions les plus diverses, celle de l'opium surtout, et sur la médecine indigène. Ce sont encore les Bahnars et les tribus avoisinantes : Sedangs, Reungaos, Trongkeng, Konseunglok, qui font l'objet des nombreux articles, d'inégale importance, du P. GUERLACH (2). Leurs mœurs, leurs superstitions, leurs rites de mariage et de funérailles, sont décrits dans ses lettres avec beaucoup de pittoresque et un grand sens d'observation. Enfin c'est à un missionnaire bien oublié, le P. BOUILLEVAUX (3), que revient la gloire d'avoir le premier signalé à l'attention du monde savant les ruines d'Angkor et les monuments de la civilisation kmer.

* * *

Au Siam, ne se rencontrent guère également que des travaux d'ethnographie. En 1823, le P. GRILLET (4) notait quelques détails sur les Moïs ; dix ans plus tard, Mgr BRUGUIÈRE (5) donnait de brèves esquisses, encore bien superficielles, de la flore et la faune indo-chinoises, des mœurs et coutumes du Siam. Le premier travail d'ensemble important est l'œuvre de Mgr PALLEGOIX (6). Sa *Description du royaume Thaï ou Siam* comporte une étude de géographie physique, l'histoire naturelle, la description des mœurs, coutumes et rites religieux, sans compter la langue, la littérature et la législation. Elle résume diverses séries d'articles plus familiers et plus populaires donnés auparavant dans des publications missionnaires, mais aussi des communications plus savantes faites à la Société de Géographie (7)

Seul LARNAUDIE (8), qui avait reçu une bonne formation scientifique, interrompt la série des ethnographes pour s'occuper de botanique et de

DOURISBOURE, *Dictionnaire bahnar-français*, in-8°, Hongkong, 1889, Cf. *Journal asiatique*, 8^e sér., t. XVI, 1890, p. 69.

1. Jean-Baptiste-Marie CLAIR, né à Rehaincourt (Vosges) en 1851, parti en 1877, mort à Saïgon en 1910.

2. Jean-Baptiste Marie GUERLACH, né à Metz en 1858, parti en 1882, joua un rôle très bienfaisant dans les difficultés qui suivirent la conquête du Tonkin, mort en 1912 à Kontum. Une grande partie de sa correspondance est demeurée inédite et ne présente pas moins d'intérêt que celle qui a été publiée, d'après le *Mémorial*, p. 297.

3. Charles-Emile BOUILLEVAUX, né en 1823 à Montier-en-Der (Hte-M.), parti en 1848, rentré en Europe en 1855, reparti en 1866, revenu définitivement en 1873, mort à Montier-en-Der en 1913. — Cf. *Journ. asiat.*, 8^e sér., t. II, 1883, p. 117 ; *Bull. Soc. Géog.* [Paris], 4^e sér., t. XIX, 1860, p. 97 ; *Rev. d'Ethnog.*, t. I, 1882, n° 4.

4. Jean-Claude GRILLET, originaire du diocèse de Besançon (lieu et date inconnus), parti en 1788 pour le Siam, mort à Saïgon en 1812.

5. Barthélemy BRUGUIÈRE, né à Raissac (Aude) en 1792, parti en 1826, sacré en 1829, chargé de la Corée en 1831, mort aux confins de la Mandchourie en 1835.

6. Jean-Baptiste PALLEGOIX, né à Combetot (Côte-d'Or) le 2 brumaire an IV (24 oct. 1805), parti en 1828, sacré en 1838, mort à Bangkok en 1862. — Auteur de grammaires et de dictionnaires Thaï, énumérés dans *Mémorial*, p. 484.

7. Compte rendu dans *Bull. Soc. Géog.* [Paris], 4^e sér., 1854, p. 187 et 269.

8. Jean-Baptiste-François-Louis LARNAUDIE, né en 1819 à Dégagnac (Lot), parti en 1845, rentré en France en 1867, mort dans son pays natal en 1899. Il avait accompagné en qualité d'interprète l'ambassade siamoise de 1861, et figure à ce titre dans le tableau de GÉROME au Musée de Versailles. — Voir *Bull. Mus.*, t. XV, 1909, p. 562 ; *Nouv. Arch. Mus.*, t. I, 1865, p. 36. — *Mémorial*, p. 367.

zoologie. Il fit au Muséum divers envois de plantes, d'oiseaux et de poissons, et ramena avec lui en 1864 un serpent siamois, pêché à la ligne, dont la Ménagerie n'avait pu jusqu'alors posséder aucun spécimen (*Acrochorde*). LARNAUDIE était correspondant du Muséum depuis le 12 décembre 1862.

Malgré son bref séjour au Siam, CHEVILLARD (1) a publié sur le Siam et les Siamois un ouvrage qui n'est pas sans valeur (1889), et a donné quelques conférences, plutôt archéologiques, imprimées ensuite, à la Société de Géographie commerciale de Nantes.

* * *

BIBLIOGRAPHIE

Jean-Denis GAUTHIER, M. E., *Remèdes contre la rage et la lèpre*, dans *Ann. Sainte-Enfance*, t. VII, 1875, pp. 216, 240.

E.-C. LESSERTEUR, M. E., *Le Hoàng-nàn, remède tonquinois contre la rage, la lèpre et autres maladies*, in-8°, Paris, 1879 [1880].

Paul-François PUGNIER, *Renseignements pratiques sur les bois du Tonkin et les bambous, leur qualité, leur usage, leur durée*, in-4° de 32 pp., Hanoi, 1889.

* * *

Théophile LEGRAND de la LIRAYE, M. E., *Manuscrits à la Bibliothèque de Saïgon*.

Abel FIOT, M. E., *Utilité du Hoang-nan*, dans *Miss. Cath.*, t. X, 1878, p. 334 et suiv.

L. CADIÈRE, M. E., *Utilisation alimentaire d'Emilia sagittata DC*, dans *Bull. écon. Indo-Chine*, 1908, p. 894.

— *Philosophie populaire annamite*, dans *Anthropos*, t. II, 1907, pp. 116-127, 955-969 ; t. III, 1908, pp. 248-271.

— *Sur quelques faits religieux ou magiques observés pendant une épidémie de Choléra en Annam*, *ibid.*, t. V, 1910, pp. 519-529 ; 1125-1159.

— *Instructions pratiques pour les missionnaires qui font des observations religieuses*, *ibid.*, t. VIII, 1913, pp. 593-606, 913-928.

Antoine BOURLET, M. E., *Les Thay*, dans *Anthropos*, t. II, 1907, pp. 355-373, 613-632, 921-932.

J.-B. DEGEORGE, M. E., *Légendes des Tay, Annam*, *ibid.*, t. XVI-XVII, 1921-1922, pp. 109-146, 633-656 ; t. XVIII-XIX, 1923-1924, pp. 40-68 ; t. XX, 1925, pp. 496-515.

— *Proverbes, Maximes et Sentences Tays*, *ibid.*, t. XXII, 1927, pp. 911-932 ; t. XXIII, 1928, pp. 596-616.

1. Similien-Louis CHEVILLARD, né à Nantes en 1843, parti en 1868, rentré en 1873 ou 1874, mort à Quimper en 1906.

* * *

- Pierre DOURISBOURE, M. E., *Les Sauvages Bahnars (Cochinchine orientale), Souvenirs d'un missionnaire*, in-12, Paris-Lyon, 1873 ; 2^e éd., Paris, 1875 ; 3^e éd., Paris, 1894.
- J.-B. CLAIR, M. E., *Causeries sur la médecine annamite*, dans *Ann. Miss. Etr.*, 1903, pp. 80, 163, 216.
- *Les fondeurs de cuivre du Choquan*, *ibid.*, 1907, pp. 24, 159, 193, 257.
 - *Causerie sur l'opium*, *ibid.*, 1909, pp. 10, 75, 138, 225 ; 1910, pp. 30, 79.
 - *Notes sur la médecine annamite*, dans *Anthropos*, t. VI, 1911, p. 109 et suiv.
 - Nombreux articles dans *l'Indochine française*, énumérés dans Ad. Lounay, *Mémorial*, t. II, p. 139.
- J.-B. GUERLACH, M. E., *Chez les sauvages Bahnars*, dans *Miss. Cath.*, t. XVI, 1884, pp. 22, 40, 55, 69, 81, 100, 119, 393, 404, 416, 428, 435, 453, 464.
- *Mœurs et superstitions des sauvages Bahnars*, *ibid.*, t. XIX, 1887, pp. 441, 453, 466, 477, 489, 501, 513, 525, 538, 549, 562, 573, 586.
 - *Chez les sauvages de la Cochinchine orientale, Bahnars, Reungaos, Sedangs*, *ibid.*, t. XXVI, 1894, pp. 9, 21, 32, 46, 78, 81, 94, 107, 115, 132, 140, 157, 169, 182, 189, 193, 206, 219, 241.
 - *Chez les sauvages Trong-kreng*, dans *Ann. Miss. Etr.*, 1898, p. 163.
 - *Mariages et cérémonies des noces chez les Bahnars*, *ibid.*, 1901, p. 225.
 - *Les sauvages Kon-seunglok*, *ibid.*, 1904, pp. 225, 276.
 - *Quelques notes sur les Sadet*, dans *Rev. Indoch.*, 1905, p. 184.
- Charles-Emile BOUILLEVAUX, M. E., *Voyage dans l'Indo-Chine, 1848-1856, avec une carte du Cambodge*, in-12, Paris, 1858.
- *L'Annam et le Cambodge, voyages et notices historiques*, in-8°, Paris, 1874.
 - *Ma visite aux ruines cambodgiennes*, in-4°, Saint-Quentin, 1850.

* * *

- Jean-Claude GRILLET, M. E., *Détails sur les Moïs*, dans *Nouv. Lett. Edif.*, t. VIII, 1823, p. 370 et suiv.
- Barthélemy BRUGUIÈRE, M. E., *Sur la faune et la flore de l'Indo-Chine*, dans *Ann. Prop. Foi*, t. V, 1831-1832, p. 63.
- *Mœurs et coutumes des Siamois*, *ibid.*, p. 149.
 - *Lettre sur le royaume de Siam*, dans *Nouv. Ann. des Voyages*, t. LV, 1832, p. 223 ; t. LVI, 1832, p. 314.
 - *Notice of the religion manners, and customs of the Siamese*. Translated from the *Ann. Prop. Foi*, by W. Dean, dans *The Chinese Repository*, t. XIII, 1844, avril, p. 169.
- J.-B. PALLEGOIX, M. E., *Statistique du pays et de la mission du Siam*, dans *Ann. Prop. Foi*, t. XXIV, 1852, p. 481 et suiv.
- *Population, climat, productions, commerce du Siam*, *ibid.*, t. XXVI, 1854, p. 18 et suiv.
 - *Sur les royaumes du Siam et du Tonkin*, dans *Bull. Soc. Géog. [Paris]*, t. X, 1838, p. 100 et suiv.

- *Relation d'un voyage à Chantaburi, suivi d'un aperçu sur la tribu des Tchongs*, *ibid.*, t. XII, 1839, p. 169 et suiv.
 - *Sur l'origine des Siamois*, *ibid.*, 3^e sér., t. IX, 1848, p. 369.
 - *Description du royaume Thai ou Siam, comprenant la topographie, histoire naturelle, mœurs et coutumes, législation, commerce, industrie, langue, littérature, religion, annales des Thai et précis historique de la mission*, avec cartes et gravures, 2 vol. in-12 de 488 et 425 pp., Lagny, 1854.
- S.-Louis CHEVILLARD, *Le Siam et les Siamois*, in-18, Paris, 1889.
- *Le Siam*, in-8°, Paris, 1897. — *Il Siam*, (Milan 1899, dans *Bibl. illust. dei Viaggi*).
-

Indes Anglaises

L'histoire des missionnaires français dans les Indes s'ouvre par l'ouvrage fameux de l'abbé DUBOIS (1) sur les *Mœurs, institutions et cérémonies des peuples de l'Inde* (1816 et 1835). Il nous est difficile, à plus d'un siècle de distance, de nous imaginer à quel point ce travail était une révélation pour l'Europe. Qu'on songe au bruit fait par le livre récent, généralement considéré comme un pamphlet, de Mme Katherine Mayo, *L'Inde avec les Anglais* (1928). Or DUBOIS avait dit déjà l'essentiel sur la plupart de ces sujets et cela avec l'appui du gouvernement anglais lui-même.

C'est par les témoignages des fonctionnaires anglais que nous pouvons le mieux mesurer la portée considérable de ce livre capital.

L'auteur, à qui la Révolution française avait coupé pendant de longues années toutes relations avec la civilisation occidentale, s'était trouvé en fait très bien placé pour « scruter les replis obscurs, et jusqu'alors inconnus, du caractère indien », comme le dit l'avertissement anonyme de l'édition anglaise de 1816. Il avait pu étudier les mœurs des Hindous, surtout dans le sud de l'Inde, démêler le mécanisme des castes, pénétrer même et surtout dans les milieux brahmes, alors d'accès si difficile. Il avait en outre pu lire les livres hindous les plus estimés, utiliser quelques « Mémoires » détachés, dit-il lui-même, et rencontrés par hasard. Mais sa source principale reste l'observation, les « communications libres et familières avec différentes classes d'indigènes ».

Dès 1806, DUBOIS avait communiqué son manuscrit au major Wilks, résident du Maïssour. Le gouvernement de Madras, apprenant que le missionnaire français avait recueilli des documents nouveaux sur les peuples de l'Inde, exprima le désir d'en faire l'acquisition pour le compte de la

1. Jean-Antoine DUBOIS, né à Saint-Remèze (Ardèche), en 1766, parti en janvier 1792 pour la mission Malabare (Pondichéry), se retire pendant la Révolution à Tranquebor, fait un bref séjour dans le district de Salem, part en octobre 1799 pour le Maïssour, rappelé en France en 1819, mort à Paris en 1848. — Voir A. MAZON, *Un missionnaire vivarois aux Indes* (L'abbé Dubois, de Saint-Remèze), in-4°, 1899, Privas ; Ad. LAUNAY, *Memorial*, t. II, pp. 209-211. — Comptes rendus des *Mœurs, institutions et cérémonies*, dans *Westminster Review*, avril 1898 ; *Imperial Institute Journal*, avril 1898 ; *Asiatic Quarterly Review*, avril 1898.

Il est singulier que le P. PINARD DE LA BOULLAYE, S. J., ait totalement oublié l'abbé DUBOIS dans son travail si documenté *L'Etude comparée des religions*, 2 in-8°, Paris, 1922-1925. Il ne le cite qu'incidemment à propos d'un jésuite du XVIII^e siècle.

L'abbé DUBOIS faisait partie de la Société royale asiatique de Grande-Bretagne et d'Irlande, de la Société asiatique de Paris, de la Société littéraire de Madras.

Compagnie des Indes. Il faisait valoir l'utilité incontestable d'un pareil travail pour tous les Anglais résidant dans l'Inde, s'ils ne voulaient s'exposer à blesser à tout propos les préjugés indiens. Dans son rapport Sir James Mackintosh déclarait que l'ouvrage de DUBOIS formait le « tableau des mœurs des Hindous le plus ample et le plus détaillé qui existe en aucune langue de l'Europe » (1).

La Compagnie des Indes acquit donc le manuscrit pour la somme de 2.000 pagodes, soit environ 20.000 francs d'alors, le fit traduire en anglais et publier à Londres.

De son côté l'abbé DUBOIS continua ses recherches et parvint à recueillir beaucoup de détails nouveaux. C'est afin de les utiliser qu'il publia, en 1845, son édition française.

L'ouvrage comprend trois parties, distribuées dans les deux volumes : la société, les brahmes, la religion. Si quelques détails en sont vieillis, ce sont les courts passages où l'auteur, à la suite de LAFITAU, de DOM Calmet, et de bien d'autres, veut retrouver des traits de mœurs propres aux Israélites de l'Ancien Testament, chez les populations de l'Inde. Mais à côté de ces théories sans portée, la masse des faits observés garde toute sa valeur. DUBOIS a compris que toute l'organisation sociale hindoue repose sur le système des castes. Il l'expose en détail, et avec sympathie. Il insiste longuement sur la situation misérable du peuple indien et en recherche les causes.

Mais ce qu'il connaît le mieux, ce qui tient la plus grande place dans l'ouvrage, ce qui également était le plus neuf, ce sont les mœurs et croyances des brahmes. Le mariage, le deuil, le veuvage, la notion, capitale pour eux, de pur et d'impur, leurs ablutions, leurs repas, leurs jeûnes, leur science, leur littérature : tout cela est étudié en détail et avec compétence. La vie des solitaires et des contemplatifs de la forêt a retenu l'attention du missionnaire, tout comme le détail des vêtements et des parures des Hindous de haute caste restés dans le monde. D'ailleurs il n'est pas dupe de la correction extérieure et a surpris les mêmes secrets que Katherine Mayo.

Dans la troisième partie l'auteur fait un bon exposé de la Trimourti et de la métempsychose, il décrit tout le détail des temples et de leur personnel, les divinités, animaux ou esprits, les ordalies et autres formes de jugements.

Assurément depuis le temps de l'abbé DUBOIS, les indianistes ont sensiblement ajouté à ses observations. Il faut juger son œuvre à sa date et nous savons qu'à sa date elle a fait sensation. On peut croire qu'elle restera un document ethnographique de premier plan et le témoin d'un ordre de choses qui disparaît aujourd'hui avec une rapidité inouïe (2).

L'abbé DUBOIS ne fut pas seulement un écrivain de mérite. Homme d'action en même temps, il déploya de tels efforts et une telle persévérance à

1. Dans l'édition française, t. I, p. VII.

2. Un bon document sur cette transformation est le roman autobiographique de Dhan Gopal MUKERJI, *Le Visage de mon frère*, Paris, 1929.

faire accepter la vaccination par les Hindous et à la propager parmi eux, que la Compagnie des Indes l'en récompensa par une pension annuelle de 2.000 francs. Les Anglais le tenaient en haute estime ; lui, de son côté, professait une sincère admiration pour leur œuvre civilisatrice, tandis qu'il ne possédait qu'une confiance très limitée dans la valeur religieuse et morale des Hindous catholiques. Ces sentiments peuvent sans doute être discutés ; en tout cas ils étaient chez lui raisonnés et sincères.

Depuis l'abbé DUBOIS, l'Empire des Indes, a possédé, dans la personne de ses missionnaires, quelques observateurs scientifiques de mérite, bien qu'on n'y rencontre aucune personnalité comparable à un Armand DAVID, à un FARGES, à un FAURIE.

A la fin du XIX^e siècle, le P. DENIAU (1) a donné quelques notes intéressantes sur les Kanara de caste inférieure, ces noirs dravidiens du plateau de Mysore, et sur les peuplades Chanars qui habitent les jungles de Coïmbatour.

Vers le même temps, le P. BILLARD (2), S. J., faisait, au cours de ses nombreuses excursions dans les Palni-Hills, une riche collection de Fougères, qu'il vendit 300 roupies, au profit de sa mission près des brahmes, tandis que le P. CHATEL (3) recueillait pour le Muséum des graines, des coquilles et des insectes de Madras, et que le P. CARDON (4) se livrait aux recherches ethnologiques.

A Kodikanel, les Jésuites ont établi un Observatoire météorologique, relié à ceux de Bombay et de Calcutta (5).

Dans leur collège de Trichinopoly, le P. F. CAIUS (6) a poursuivi tout récemment, en collaboration avec M^{me} Phisalix, d'importantes recherches sur le venin des Reptiles. Les propriétés venimeuses de la salive parotidienne ont été ainsi reconnues chez des Colubridés aglyphes et chez des Serpents appartenant aux familles des Boïdes et des Uropeltidés où on ne la connaissait pas. De même la toxicité du sang, l'extension de la fonction venimeuse ont été étendues à l'ordre entier des Ophidiens et chez des familles où elle n'avait pas été soupçonnée jusque-là.

Pareilles recherches témoignent d'une solide méthode scientifique. On retrouve la même vigueur de méthode dans les publications ethnologiques du P. CAIUS sur la caste brahmane. De nombreuses photographies documentaires, d'abondantes notes anthropométriques marquent une étape nouvelle dans les travaux ethnographiques dus à des missionnaires.

1. François-Frédéric DENIAU, né à Neufchâtel-en-Saônois (Sarthe), en 1869, parti en 1893 pour le Coïmbatour, où il meurt en 1909.

2. Né à Sainte-Hélène (Savoie) en 1860, parti en 1879, mort à Bangalore en 1914. — Cf. Louis LACOMBE, S. J., *Raho Sahib Mahadeva Aiyer, le brahme converti*, in-8°, Paris-Bruges, 1929, p. 63.

3. Louis Elphège CHATEL, né en 1861 à Courtomer (Orne), parti en 1890 ; a quitté la Société des M. E. en 1895. — Cf. *Bull. Mus.*, t. V, 1899, p. 3.

4. D'origine belge. — Cf. A. Boucomont, dans *Bull. Mus.*, t. XXXIX, 1923, p. 81-83. Coléoptères coprophages envoyés en 1897.

5. A.-A. FAUVEL, *Nos missionnaires*, Paris, 1901, p. 63.

6. Jean CAIUS, né en 1877 à Saint-Seurin-de-Cadourne (Gironde), actuellement professeur au Collège Saint-François-Xavier de Bombay.

Le P. ROSSILLON (1), de la Société de saint François de Sales, d'Annecy, établi à Vizagapatam, a réalisé la première étude d'ensemble sur les peuples Kouis, du moins sur celui des deux groupes Kouis établi dans le pays de Xieng-Tong, dans les Etats Chang, sous protectorat britannique. Il a étudié leur vie familiale, leur vie politique et sociale, leur vie religieuse. Sur leur droit familial, leurs diverses formes de mariage, leurs chants et leurs danses, il a recueilli de nombreux détails qui permettent de les rapprocher des Lolo ou des Mosso.

En la personne du P. FOREAU S. J. (2), les bryologues sont d'accord pour reconnaître le plus remarquable collecteur de Mousses de l'Inde méridionale. Tant dans les environs de Mangalore et de Madras que dans les Monts Sirumalai (Anamali) et dans les Palni Hills, enfin dans le Maduré, il a recueilli nombre d'espèces encore inconnues, parmi lesquelles plusieurs ont contraint les spécialistes à créer des genres nouveaux, comme *Trigonodictyon* Dix. et Pot. de la V. et *Foreauella* Dix. et Pot. de la V., qui lui est dédié. Divers Champignons envoyés récemment de l'Inde au Muséum n'ont pu encore être étudiés.

Quelques-uns de ses confrères ont également collaboré, pour quelques espèces, à ses envois : le P. ANDRÉ (3), le P. BLOTTER (4).

Avant la guerre, le P. FOREAU a commencé la publication d'un important « exsiccata » bryologique sous le nom de *Musci Madurenses*, dont les déterminations étaient assurées par M. Cardot.

* * *

La Birmanie ne semble avoir suscité parmi les missionnaires français ni botanistes ni zoologistes. Mais plusieurs d'entre eux ont publié des notes ou des monographies intéressantes pour l'ethnologie.

Le plus ancien de ces derniers, est le P. BARBE (5) auquel on doit une série d'articles anglais, dans la presse locale, sur les coutumes de diverses tribus birmanes. Après lui, Mgr BIGANDET (6), M. E., dont la *Vie ou Lé-*

1. Pierre ROSSILLON, né à La Biolle (Savoie), en 1874, parti en 1893, avant son ordination, sacré à Annecy en mai 1919, évêque de Vizagapatam depuis 1926.

2. Georges FOREAU, né en 1882 à Rochecorbon (Indre-et-Loire), actuellement professeur de Botanique à Palmacottah (Indes). — Cf. H.-N. DIXON et R. POTIER DE LA VARDE, *Contribution à la Flore bryologique de l'Inde méridionale*, dans *Archiv. de Bot.*, t. I, 1927, Bull. mens., pp. 161-184. — DIXON, *Homalopsis Dix. and P. de la Varde, gen. nov. muscorum*, dans *Annales Bryologici*, t. I, 1928. — POTIER DE LA VARDE, *Musci Madurenses*, dans *Rev. Bryol.*, 1922, pp. 33-44 ; 1923, pp. 17-27 et 72-79 ; 1924, pp. 10-14 ; *Nouvelles herborisations dans le sud de l'Inde*, ibid., 1925, pp. 37-44 ; *Musci novi Indici*, dans *Ann. Cryptog. exotique*, t. I, 1929, pp. 37-47, t. II, 1930 (POTIER DE LA VARDE, in litt.).

3. Auguste ANDRÉ, né à Laussonne (Hte-Loire) en 1876, actuellement au Maduré.

4. D'origine suisse.

5. Jean-Pierre BARBE, né à Bassignac-le-Haut (Corrèze) en 1801, parti en 1826, mort à Rangoon en 1861.

6. Paul-Ambroise BIGANDET, né en 1813 à Malans (Doubs), parti en 1837, sacré en 1856, mort à Rangoon en 1894. Nommé deux fois chevalier de la Légion d'honneur

gende de Gautama (1858 et 1878) eut tant de retentissement et reste encore aujourd'hui l'un de nos meilleurs travaux sur le Bouddha, donna aux divers périodiques missionnaires et à diverses publications françaises ou anglaises quelques notes de vulgarisation sur les Karens et les peuplades de l'Iraouaddy. Son *Mémoire sur les Phongies* (1865), moines birmans appelés aussi Talapoints, fut annexé à l'édition française du *Bouddha* (1878) comme un utile complément.

Du même genre encore sont les contributions ethnographiques du P. BRINGAUD (1), M. E., simples lettres aux *Missions Catholiques*, mais si remplies d'observations intéressantes qu'elles le firent remarquer et nommer membre de la Société Académique indochinoise (1891). Elles contiennent de précieux détails sur les Tibéto-Birmans Khyen (Tchin ou Kouki) qui habitent une étroite bande montagneuse de la Birmanie occidentale, et surtout sur les Karens, répandus sur de vastes territoires des mêmes régions, en qui l'on a proposé de voir des descendants des Juifs de la Chine (2).

C'est presque uniquement par la série des travaux du P. Ch. GILHODES (3), M. E., que nous connaissons l'ethnologie des Katchines (Singpho, Chingpaou) de la Haute-Birmanie, tibéto-birmans voisins des Naga et des Khyen. Il a fourni, sur leur culture matérielle, leurs rites de naissance, de mariage et de funérailles, leurs habitudes et leur genre de vie, la documentation la plus circonstanciée. Habillement, parure et coiffure, nourriture, boissons et excitants, voyages et formes d'hospitalité, la maison, avec son emplacement, son plan, sa construction, son mobilier, ont été minutieusement décrits par ce missionnaire dans d'abondants mémoires publiés à *Anthropos*. L'une des particularités les plus singulières qu'il ait rencontrées chez ces populations, réside dans la manière dont y fonctionne l'exogamie. Partout les Katchines sont divisés en deux groupes ou tribus, dont l'un fournit les femmes et l'autre les maris. Par exemple le groupe A prendra femme dans le groupe B, le groupe B dans le groupe C, et le groupe C dans le groupe A. Il s'ensuit que les femmes passent de famille en famille, tandis que les hommes restent fixés dans la leur propre. Comme les femmes ne font partie d'une famille donnée que pendant une génération, on évite ainsi les mariages entre consanguins. Le procédé est ingénieux et à la mesure des primitifs.

* * *

(1866 et 1883). Joua un très grand rôle dans les relations de l'Angleterre et de la Birmanie. — Voir Ad. LAUNAY, *Mémorial*, t. II, p. 50-53. — *The life or Legend of Gaudama, the Budha of the Burmese, with annotations*, in-8°, Rangoon, 1858 ; 2^e éd., Rangoon, 1866 ; 3^e et 4^e éd., Londres, 1880 et 1914. — *Vie ou Légende de Gaudama, le Bouddha des Birmans et notice sur les Phongyes ou moines Birmans*, trad. franç., par Victor GAUVAIN, in-8°, Paris, 1878.

1. Jean.-B. BRINGAUD, né à Ussel en 1837, parti en 1863, mort en 1904 dans la Birmanie méridionale.

2. Voir J. DENIKER, *Les Races et les Peuples de la terre*, 2^e éd., pp. 477 et 475.

3. Charles-Marius GILHODES, né en 1870 à Sévérac-l'Eglise (Aveyron), parti en 1896.

Des missionnaires de Malaisie, nous ne voyons à signaler que le P. BORIE (1) qui fut le premier européen à observer et à faire connaître les tribus Mantra du sud de la Presqu'île Malaise, mieux connues aujourd'hui grâce aux travaux de divers ethnologues modernes (2).

* * *

Nous pouvons légitimement conclure maintenant, semble-t-il, que nulle autre partie du Monde n'a, autant que l'Asie, suscité le zèle des missionnaires, et, dans l'Asie, aucun pays autant que la Chine. Nulle non plus n'a fait naître, chez ses missionnaires, autant de dévouements à la science ; nulle n'a possédé, parmi eux, d'aussi grandes personnalités scientifiques.

Nous retrouverons nombre d'actifs et zélés collecteurs, de bons observateurs, de véritables savants. Nous ne rencontrerons plus de personnalités de l'envergure d'un Armand DAVID, d'un DELAVAY, d'un FARGES, d'un FAURIE, d'un HEUDE ou d'un LICENT. L'Afrique, l'Amérique, l'Océanie permettront aux apôtres du Christ de belles découvertes ; aucun d'eux pourtant ne reviendra vers l'Europe dans l'enivrement d'apporter avec soi la révélation d'une nature et d'un monde presque ignorés.

Au dernier siècle comme au cours des âges, pour les missionnaires modernes comme pour les voyageurs anciens, l'Asie orientale a gardé son immémorial privilège d'être le pays des merveilles et l'inépuisable réservoir d'inconnu.

* * *

BIBLIOGRAPHIE

Abbé J.-A. DUBOIS, M. E., *Exposé de quelques-uns des principaux articles de la théogonie des brahmes, contenant la description détaillée du grand sacrifice du cheval, appelé Assua-Méda ; de l'origine et des grandeurs du Gange ; du temple célèbre de Gaya ; des principaux Avatars ou Incarnations de Vichnou, etc., extrait et traduit des meilleurs originaux, écrits dans les langues du pays*, in-8° de 144 p., Paris, 1825.

— *Description of the character, manners, and customs of the People of India ; and of their institutions religions and civil*. Translated from the french manuscript, in-4° de XXVII-565 p., Londres, 1817 (1816). — Nouvelle édition par Henri K. Beauchamp, *Hindu manners, customs and ceremony*, edited with notes, corrections and biography, 2 vol. in-8°, Oxford, 1897. — 3^e édition, Oxford, 1906. — Trad. espagnole de Cele-

1. Pierre-Henri BORIE, dit plus tard DUMOULIN-BORIE, frère du Bienheureux DUMOULIN-BORIE, naquit à Beynat (Corrèze) en 1820 ; parti en 1846 pour Malacca, rentré en France en 1871 en raison de son état de santé, mort au sanatorium de Montbeton (T.-et-G.) en 1891.

2. Voir DENIKER, *l. c.*, p. 481.

- donio de Latreyta, *Costumbres, instituciones y ceremonias de los pueblos de la India oriental*, 2 vol. in-12, Madrid, 1829.
- *Mœurs, institutions et cérémonies des peuples de l'Inde*, 2 vol. in-8°, Paris, 1835 (imprimé à l'Imprimerie royale). — Nouv. édition avec préface et notes, par M. Leroy, miss. apost. à Pondichéry, 2 vol. in-8°, Pondichéry, 1899.
- FR. DENIAU, M. E., *Conversions parmi les Canaras parias*, dans *Miss. Cath.*, t. XXX, 1898, p. 543 et suiv.
- *La tribu des Shanars*, *ibid.*, t. XXXIX, 1907, pp. 257, 272, 285, 295, 309.
- F. CAIUS, S. J., *Au pays des Castes*, dans *Anthropos*, t. III, 1908, pp. 239-243, 637-650.
- M^{me} PHISALIX et R. P. CAIUS, *Propriétés venimeuses de la salive parotidienne chez les Colubridés aglyphes des genres Tropidonotus, Zamenis, Helicops, Lycodon et Dendrophis*, dans *Bull. Mus.*, t. XXII, 1916, pp. 213-218 ; t. XXIII, 1917, pp. 343-351.
- *Sur les propriétés venimeuses de la sécrétion parotidienne chez les serpents appartenant aux familles des Boidés et des Uropeltidés*, *ibid.*, pp. 415-418.
- *Note sur la toxicité comparée du sang des serpents*, *ibid.*, t. XXV, 1919, pp. 229-232, 311-315.
- *L'extension de la fonction venimeuse dans l'ordre entier des Ophidiens*, dans *Journ. Physiol. et Pathol. gén.*, t. XVII, 1918-1919, pp. 923-964.
- ROSSILLON, Soc. Saint-François de Sales, d'Annecy, *Mœurs et Coutumes du peuple Kui, Indes anglaises*, dans *Anthropos*, t. VII, 1912, pp. 95-104, 649-662.

* * *

- P.-A. BIGANDET, M. E., *Les Peuples de la presqu'île Malaise*, dans *Nouv. ann. des Voyages*, t. CXXI, 1849, p. 80 et suiv.
- *Excursion chez les Corians*, dans *Ann. Prop. Foi*, t. XX, 1848, p. 290.
- *Esquisse des populations de la Presqu'île de Malacca*, *ibid.*, t. XX, 1848, p. 427.
- *Mémoire sur les Phongies ou Religieux Bouddhistes appelés aussi Talapoins*, in-8°, de 76 p., Paris, 1865.
- *Détails sur le culte géniolâtre*, dans *Ann. Ste-Enf.*, t. XIX, 1867, p. 390.
- *Des diverses peuplades de la vallée de l'Iraouaddy*, *ibid.*, t. XXV, 1874, p. 228.
- J.-B. BRINGAUD, M. E., *Évangélisation des Khiens*, dans *Miss. Cath.*, t. XV, 1883, p. 313.
- *Étude ethnographique sur les Karins*, *ibid.*, t. XX, 1888, pp. 283, 296, 306, 316.
- *Un chapitre de l'ethnographie des Birmans Karins*, *ibid.*, t. XXVIII, 1896, pp. 510, 521, 537, 551.
- *Traditions antiques chez les Carians*, dans *Ann. Miss. Etr.*, 1910, pp. 147, 193.
- *Coutumes et traditions religieuses des Carians*, dans *Kath. Miss.* (Fribourg, Bade), 1888, p. 228.

- *Etude ethnographique sur les Carians*, *ibid.*, 1900, pp. 123, 174.
 - Jean-Pierre BARBE, M. E., *Coutumes des tribus Kooke*, dans *The Bengal cath. Herald*, 1844, p. 267.
 - *Notice sur les îles Nicobar*, *ibid.*, 1847, pp. 106, 151.
 - *Etude sur la Péninsule malaise*, *ibid.*, 1850, pp. 101, 123, 247, 259, 273, 289, 302, 317, 329, 346, 360.
 - *Sur les tribus des montagnes dans le district de Chittagong*, dans *Asiat. Soc. of Bengale*, 1845, 1^{re} part., p. 380.
 - *Agriculture of the Mintra*, dans *The Bengal cath. Herald*, 12 juin 1850, et dans *The Journal of the Ind. Arch.*, t. V, 1850, p. 487.
 - Ch. GILHODES, M. E., *Mythologie et Religion des Katchins* (Birmanie), dans *Anthropos*, t. III, 1908, pp. 672-699 ; t. IV, 1909, pp. 113-138, 702-725.
 - *La Culture matérielle des Katchins*, *ibid.*, t. V, 1910, pp. 615-634.
 - *Naissance et enfance chez les Katchins*, *ibid.*, t. VI, 1911, pp. 868-884.
 - *Mariage et conditions de la femme chez les Katchins*, *ibid.*, t. VIII, 1913, pp. 363-375.
 - *Maladies et remèdes chez les Katchins*, *ibid.*, t. X-XI, 1915-1916, pp. 24-33.
 - *Mort et funérailles chez les Katchins*, *ibid.*, t. XII-XIII, 1917-1918, pp. 859-870 ; t. XIV-XV, 1919-1920, pp. 16-20.
 - Pierre-Henri BORIE, M. E., *Détails sur les sauvages Mantras*, dans *Ann. Ste-Enf.*, t. XVIII, 1866, p. 193.
 - *An account of the Mantras, a savage tribe in the Malay Peninsula*, dans *Miscell. Papers relative to Indo-Ch.*, 2^e sér., t. I, 1887, p. 286.
 - *Notice sur les Mantras*, dans *Tijdschrift voor Indische Taal-, Land-, en Volkerkunde*, La Haye, 1861, p. 413.
 - *La Presqu'île de Malacca. Les Malais et les sauvages*, in-8° de 155 p., Tulle, 1886 ; 2^e éd., in-12, 1890.
-

Asie occidentale. Syrie

Les premières missions en Syrie remontent au xvi^e siècle ; elles furent aux mains des Jésuites. De 1526 à 1774 elles se maintinrent sans interruption, puis, en 1831, renouèrent leurs nouveaux établissements à ceux du passé. Le P. FROMAGE (1711-1740), fondateur du Séminaire d'Antoura et de l'Imprimerie, acquit une grande notoriété par ses traductions d'ouvrages de valeur (1).

C'est en 1874 que fut fondée l'Université Saint Joseph de Beyrouth, par le P. MONNOT. Elle donne, en français, l'enseignement supérieur, l'enseignement secondaire et l'enseignement primaire. A côté de sa Faculté de Philosophie, de ses Ecoles de Droit et d'Ingénieurs, elle possède, depuis 1883, une Faculté de Médecine, qui en est certainement la création la plus originale, la plus importante et la plus féconde, et, depuis 1907, un important observatoire.

A la Faculté de Médecine, dont les diplômes sont absolument équivalents à ceux de nos Facultés françaises, furent adjoints successivement une Ecole de Pharmacie (1889), un Institut antirabique (1913), un Institut de recherches et analyses bactériologiques (1919), une Ecole dentaire (1920), une Ecole de sages-femmes et une Maternité (1922). Un Hôpital d'enseignement commencé dès 1911 fut inauguré en 1923 par le général Weygand et l'on construit actuellement un Institut annexe de Physiothérapie. Le Jardin botanique, créé par le P. BOULOUMOY en 1900, poursuit, entre autres buts, l'acclimatation des plantes étrangères en Syrie.

Avec son enseignement, avec son imprimerie, devenue, à partir de 1869, sous la direction du P. ELIAS, musulman converti et formé à l'art typographique à notre Imprimerie Nationale, la plus importante de la Turquie, l'Université de Beyrouth forme l'un des centres de culture les plus actifs de l'Orient. Elle a contribué plus que l'on ne saurait dire, à la diffusion de la culture européenne en Syrie.

* * *

Parmi ses professeurs appartenant à la Société de Jésus, trois ont rendu aux sciences naturelles d'éminents services : le P. G. ZUMOFFEN, pour

1. Voir : J.-B. PIOLET, *L'Université Saint-Joseph de Beyrouth*, dans *Rev. Hist. Miss.*, 1926, pp. 52-91 ; P. JULLIEN, S. J., *La Nouvelle mission de Syrie*, 2 vol. in-8°, Paris, 1898.

la géologie ; le P. L. BOULOUMOUY (1), pour la botanique, le P. Raoul DES-
RIBES (2), pour la préhistoire.

D'origine suisse, mais protégé français, le P. ZUMOFFEN semble pouvoir, à ce dernier titre, figurer légitimement ici. Depuis de longues années il employait tous ses loisirs à parcourir la chaîne du Liban, s'efforçant de reconnaître les fractures et les failles, et rapportant des coupes, des échantillons, dont l'ensemble forme aujourd'hui une collection pétrographique de grande valeur.

Dans cette étude, le P. ZUMOFFEN avait eu des devanciers. Les premières indications géologiques importantes sur le Liban remontent à Botta fils (1833). L'ingénieur des mines autrichien Rusegger (1836), le lieutenant Lynch (1852), Louis Lartet (1869), géologue de l'expédition du duc de Luynes, le professeur Oscar Fraas (1878) de l'Université de Stuttgart, le Dr Carl Diener avec son important *Libanon* (1886), Nœtling (1886), le Dr Blanckenhorn (1890) et enfin Henri Douvillé (1910) apportèrent de successives et importantes contributions à la connaissance que nous avions de la stratigraphie et des horizons paléontologiques libanais.

Au début du vingtième siècle les différents horizons stratigraphiques propres au Liban, du Jurassique au Sénonien, étaient reconnus et fixés dans les grandes lignes. Mais on comprend qu'il restait beaucoup à faire pour l'exploration sur le terrain, et c'est à celle-ci que se consacra le P. ZUMOFFEN. Si elle ne l'amena point à reconnaître, sur le territoire envisagé, de formations nouvelles ni à modifier sensiblement les classements antérieurs, elle lui permit d'obtenir deux résultats d'extrême importance : d'une part l'analyse stratigraphique d'une multitude de localités et de sites non encore étudiés, d'autre part l'exposé synthétique, encore incertain avant lui, de la géologie libanaise.

Tandis que Fraas (1878) faisait entrer tous les terrains libanais dans le Cénomanien, le Turonien et le Sénonien, que Blanckenhorn, en 1890, y adjoignait simplement le Jurassique, que Douvillé y reconnaissait le Néocomien, l'Aptien, l'Albien et le Vraconnien, le P. ZUMOFFEN, réalisant la synthèse de ces vues différentes, et s'appuyant toujours sur une abondante documentation paléontologique, admettait, dès 1923, l'ensemble des étages suivants :

Quaternaire marin.

Miocène.

Eocène

Sénonien Calcaire, marnes, et argile avec silex à *Ammonites texanus*, *Inoceramus Cripsi*, *Ostrea vesicularis*, *Terebratula carnea*

Turonien { supérieur .. Calcaire à Hippurites : *H. resectus*, *H. Grossouvrei*.
 { inférieur .. Calcaire et marnes blanchâtres à *Pseudotissotia Luciae*, *Mammites nodosoides*, *Thomasites Rolandi*.

1. Louis BOULOUMOUY, mort en octobre 1926.

2. Je manque de renseignements biographiques.

Cénomarien	Calcaire compact à <i>Acanthoceros Mantelli</i> , <i>A. Rotomageuse</i> , <i>A. Cunninghami</i> .
Vraconnien	Marne à <i>Ammonites Syriacus</i> , <i>Enallaster Delgadoi</i> .
Albien	Banc à <i>Cardium</i> , <i>Eoradiolites plicatus</i> , <i>Horiopleura Lamberti</i> .
Aptien	Calcaire jaunâtre à <i>Ammonites Stolniski</i> , <i>Nerinea gigantea</i> , <i>N. Renauxiana</i> , <i>Enallaster Syriacus</i> .
Néocomien	Grès à lignites.
Jurassique.....	Calcaire à <i>Cidaris glandularia</i> .

Sur divers points discutés, le P. ZUMOFFEN a pu apporter la lumière. Diener n'admettait point le Jurassique au nombre des terrains libanais. Il faisait rentrer dans le Néocomien et le Gault les calcaires à *Cidaris* (1). Le P. ZUMOFFEN considère, au contraire, que « le calcaire jurassique joue un rôle important dans l'orographie du Liban ; il forme la charpente de cette montagne ; on le rencontre presque sans interruption dans toute la longueur de la chaîne » (2). Il s'agit du Jurassique supérieur à partir du Séquanien. De nombreuses coupes et gisements de fossiles, ainsi que des photographies de rochers cannelés et ruiniformes tout à fait caractéristiques, viennent à l'appui de cette affirmation, désormais incontestable.

Contre Diener et Blankenhorn, et avec Fraas, Noetling et Douvillé, le P. ZUMOFFEN partage les calcaires et les marnes, compris entre l'Aptien et le Cénomarien, en deux niveaux : l'Albien et le Vraconnien. Bien qu'ils aient des fossiles communs, chacun des deux niveaux se trouve caractérisé par ses fossiles propres (3). Il a été le premier à étudier de près le Turonien libanais, peu répandu, il est vrai, mais nettement caractérisé, au moins entre le Nahr el Kelb et Akkar (4).

A l'appui de sa *Géologie du Liban*, le P. ZUMOFFEN a dressé une belle carte géologique de la même région, à l'échelle du 200.000^e, en quinze couleurs, superposées au tracé du terrain. C'est le document qui fera pour longtemps encore autorité.

Dans un important mémoire sur *La Météorologie de la Syrie et de la Palestine*, le P. ZUMOFFEN avait, dès 1899, esquissé un très intéressant historique des modifications du climat palestinien et syrien. Une importante série de constatations démontrent à n'en pas douter qu'au cours même des derniers millénaires, ce climat a sensiblement évolué dans le sens du dessèchement qui précède les formations désertiques. De nombreuses sources, dont l'existence est attestée pour les temps anciens, ont disparu dans le sous-sol ou se sont asséchées. De là la stérilité

1. Le P. ZUMOFFEN rappelle très à propos que les radiales de cet Echinide faisaient partie, au moyen âge, de la matière médicale et qu'on leur attribuait, en vertu des lois de l'analogie, la faculté de dissoudre les calculs. On les trouvait, chez les apothicaires, sous les noms de Pierre de Syrie, Pierre judaïque, Pierre d'olive, Olive de Sodome.

2. *Géologie du Liban*, p. 27.

3. *Ibid.*, p. 82.

4. *Ibid.*, p. 127.

croissante du sol, dans des régions qui portèrent jadis une végétation, sinon luxuriante, du moins fournie et généreuse.

Faut-il rechercher la cause de ce phénomène, comme on l'a fait quelquefois, dans la disparition des forêts, dans les destructions systématiques des peuples envahisseurs ? Le P. ZUMOFFEN ne le pense pas, et rapprochant, avec A. de Lapparent, l'évolution climatique de la Syrie de celle qu'a subie toute la région méditerranéenne, il voit, dans le déboisement général un effet et non une cause, l'effet d'une cause plus générale, encore obscure sans doute, mais qu'il reste à dégager et à préciser (1).

Il faut peut-être regretter l'aspect monumental sous lequel se présente la *Flore du Liban et de la Syrie*, ouvrage posthume du P. BOULOUMOY : ce format est en contradiction avec le caractère de l'ouvrage. Une flore analytique, constituée exclusivement de tableaux dichotomiques dans lesquels s'insèrent les diagnoses spécifiques, où l'apparat technique est réduit au minimum, se destine visiblement à la détermination rapide des plantes, et par suite à l'étude sur le terrain. Editer pareil ouvrage dans le format in-quarto le rend inutilisable en herborisation et en voyage où il eût rendu tous les services dont il est capable, et le condamne à rester enfermé dans les laboratoires et les bibliothèques, là où abondent déjà les instruments de travail du même genre, plus savants, quoique moins commodes peut-être.

Résultat de vingt années de recherches personnelles et de l'étude des trois herbiers de l'Université de Beyrouth (2), ce travail de systématique et de géographie botanique s'étend à la région qui correspond assez exactement au Mandat français. Dans sa courte préface (3), le P. BOULOUMOY distingue trois « zones » de végétation dans cette flore méditerranéenne, pauvre de genres propres, mais riche en espèces endémiques. Ce sont : la Zone côtière, d'Alexandrette à Caïffa ; la Zone montagneuse, avec l'Amanus et le Casius au Nord, tous deux d'une richesse botanique exceptionnelle, puis l'Ansarieh et les deux chaînes du Liban et de l'Anti-Liban ; enfin la Zone des plaines, cultivées ou désertiques, dont l'altitude varie de 300 à 1.000 mètres.

Sous le nom impropre de « régions », le P. BOULOUMOY décrit cinq Horizons dans la Zone montagneuse : inférieur (600 m.), moyen (600-1.000 m.), supérieur (1.000-1.500 m.), subalpin (1.500-2.000 m.), et alpin (au-dessus de 2.000 m.). Chacune de ces Zones et chacun de ces Horizons possèdent leurs espèces propres. C'est surtout sur l'Amanus et le Casius, jusqu'alors très peu connus, que l'auteur a récolté le plus de nouveautés.

Mais celles-ci ne sont, en général, nouvelles que pour la région. Car la presque totalité des espèces admises dans l'ouvrage étaient déjà décrites, la plupart dans le *Flora orientalis* de Boissier.

1. *La Météorologie de la Syrie*, I. c., p. 483.

2. C'est le P. VINCENT qui, en 1883, a commencé l'herbier de la Faculté de Médecine : celle-ci possède en outre le vaste herbier BLANCHE et l'herbier personnel du P. BOULOUMOY.

3. P. v-vii.

La classification suivie ne tient pas compte des grands travaux étrangers de systématique et conserve l'ordre traditionnel suivi par De Candolle. La synonymie est absente ; les indications géographiques sont très réduites ; enfin la vieille méthode dichotomique, à accolades juxtaposées et non subordonnées, entraîne avec elle la dissociation des groupes naturels et, sous sa facilité apparente, dérobe les véritables affinités des espèces. L'on eût été heureux de trouver, dans un ouvrage aussi imposant, les indications biologiques essentielles, celle de l'aire générale de chaque espèce et, si possible, de l'élément phytogéographique auquel elle appartient. Toutes ces faiblesses ou lacunes, qui relèvent d'une méthode un peu vieillie, eussent passé inaperçues dans un livre de poche.

Mais sans doute l'anomalie de cette présentation a-t-elle pour origine la présence des 508 planches photographiques. Le développement de cette partie iconographique a permis de représenter le plus grand nombre des plantes décrites. Des photographies sont prises sur des échantillons d'herbier. Il s'en suit une plus grande valeur d'authenticité. Mais il est clair que le port d'une plante sèche n'est plus toujours celui de la plante vivante, et que beaucoup de détails échappent à l'objectif, qui seraient précieux dessinés. Dans certaines familles, comme les Orchidées, pareilles photographies sont de peu de profit.

La valeur de ce travail, et elle reste grande, réside donc surtout dans la longue familiarité de l'auteur avec ses plantes, dans la portée géographique des observations, dans l'énumération statistique des espèces, dans la facilité pratique des déterminations que permettent les clés, dans la rigueur des descriptions, faites sur échantillons soigneusement étudiés.

Le *Bulletin du Muséum* signale que le Frère LOUIS (1) a remis à M. Gadeau de Kerville une série de Mollusques syriens, parmi lesquels deux espèces nouvelles : *Bulimus Louisi* Pallary, et *Vitrina Libanica* Pallary (2).

Dans le domaine des recherches préhistoriques et paléolithiques, l'Université de Beyrouth a bénéficié des travaux et collections du P. Raoul DESRIBES (3). Le résultat de ses fouilles et de ses études a été condensé dans son travail sur l'*Industrie paléolithique en Phénicie* (1921). Interrompues par la grande guerre, ses fouilles, entreprises en 1914, ont été reprises en 1919. Elles ont porté sur plusieurs points de la région de Beyrouth : Ras-Beyrouth, Minet-Dalieh, Sinn-el-Fil, Duconeni, Furn-ech-chebbak.

Dans la plupart de ces gisements, le P. DESRIBES a reconnu le plus ancien paléolithique. Partout, sauf à Minet-Dalieh, le Chelléen se trouve nettement représenté. Vient ensuite, à Duconeni et à Furn-ech-chebbak, une industrie acheuléenne, constituant par conséquent la seconde phase du Paléolithique inférieur. A Ras-Beyrouth, le P. DESRIBES n'a pas cons-

1. Je manque de renseignements biographiques. — L. GERMAIN, *Note préliminaire sur les Mollusques terrestres et fluviatiles recueillis par M. H. Gadeau de Kerville*, dans *Bull. Mus.*, t. XVII, 1911, pp. 27-32.

2. *Ibid.*, pp. 30 et 31.

3. Je manque de renseignements biographiques.

taté l'Acheuléen, mais, immédiatement au-dessus du Chelléen, il a reconnu le Moustérien, qui correspond au Paléolithique moyen.

C'est le gisement de Minet-Daliet, rattaché par lui au Solutréen, c'est-à-dire à la période du Paléolithique supérieur qui s'intercale entre l'Aurignacien et le Magdalénien, que le préhistorien de Beyrouth a le plus soigneusement étudié et décrit, en raison de la richesse et des facilités d'exploitation de cette station. Il y a trouvé un foyer, d'abondants silex des formes classiques du Solutréen, des poignards, des burins, des hachettes, des couteaux, en un mot tout un outillage de travail en atelier. Le plus caractéristique de ces instruments, fort abondant d'ailleurs, est une pointe de silex en forme de stylet, qui ne paraît guère connue ailleurs, chef-d'œuvre de travail lithique, que le P. DESRIRES rapproche ingénieusement de certains instruments d'acier dont se servaient autrefois les mégissiers du Dauphiné, pour racler et dédoubler les peaux.

De nombreuses photographies des pièces recueillies dans tous ces gisements se trouvent reproduites dans les dix-huit planches phototypiques annexées à ce travail.

De ces recherches, il résulte que les plus anciennes formes connues de l'industrie humaine existaient sur la côte syrienne, et la proximité réciproque des gisements étudiés suggère que cette côte possédait, dès les débuts du Paléolithique, une population relativement assez dense, du moins dans la région de Beyrouth.

Cette antique humanité ne se confinait point dans les régions côtières. Le P. GERMER-DURAND (1), assomptionniste, a pu réunir en effet, à Notre-Dame de France, à Jérusalem, de belles collections de silex taillés, à côté de ses séries numismatiques et de ses inscriptions phéniciennes. Il fut le véritable initiateur des recherches préhistoriques en Palestine, poursuivies depuis lors par les PP. MALLON, VINCENT, ABEL, D. LAFERRIÈRE, dominicains de l'Ecole Biblique de Jérusalem. Le P. VINCENT traça, en 1907, dans la première édition de son *Canaan*, un vaste exposé synthétique des connaissances géologiques (2) et d'archéologie préhistorique concernant la Palestine (3). Le P. ABEL a attiré l'attention sur un certain nombre de monuments mégalithiques, tandis que le P. LAFERRIÈRE étudiait, au point de vue stratigraphique, surtout d'après le grand travail de Suess (4) et une étude de Grégory (5), la faille du Jourdain et le fossé syro-africain. Plus récemment enfin, le P. A. BARROIS, du même ordre religieux, résumait nos connaissances sur la préhistoire palestinienne, à la date de 1928, dans un article d'ensemble du *Dictionnaire de la Bible*, et le P. Denis BUZY, des Prêtres du Sacré-Cœur de Jésus de Bétharram, découvrait, non loin

1. Je manque de renseignements biographiques. — Voir : A.-A. FAUVEL, *Nos missionnaires patriotes et savants*, Paris, 1901, p. 95.

2. Surtout d'après BLANCKENHORN, *Die Strukturlinien Syriens und des Roten Meeres*, 1903.

3. *Canaan*, 1907, pp. 361-426.

4. SUESS, *Antlitz der Erde*, III, 3^e partie.

5. J. W. GREGORY, *The african Rift Valleys*, dans *The geog. Journ.*, juillet 1920, pp. 13-47.

de Bethléem, sur les plateaux de Tahouneh, une industrie mésolithique, qu'il rattache au Tardenoisien et au Campignien, et qui lui permet de conclure avec la plus grande vraisemblance à l'étroite parenté, en Palestine, du mésolithique et du néolithique, par suite à une lente évolution de l'un à l'autre.

Comme on le voit par les pages qui précèdent, l'Asie antérieure a suscité, elle aussi, chez nos missionnaires, des recherches et des travaux à la fois variés et de réelle portée.

A l'Université de Beyrouth se rattache étroitement le « Service Météorologique » institué sous les auspices du Haut Commissariat de Syrie par arrêté du 4 juillet 1921.

La première idée d'un observatoire en Syrie semble remonter jusqu'à l'année scolaire 1903-1904 ; sa première réalisation date de 1906 et sa fondation proprement dite du 29 octobre 1907. L'historique de l'établissement a été tracé très minutieusement par son Directeur, le P. BERLOTY, S. J., dans les *Mémoires* de l'Observatoire de Ksara pour l'année 1921 (1). Le point choisi pour l'installation fut le site d'un village abandonné, Ksara au bord de la plaine de la Bekaâ, ancienne Coélé Syrie, à une quarantaine de kilomètres de Beyrouth, non loin de la ligne de chemin de fer qui conduit à Damas et à Alep. Ksara se trouve à 920 m. d'altitude.

La plupart des archives de Ksara relatives aux premières observations ont été perdues à la suite de la guerre de 1914-1918. Mais les documents concernant la météorologie ont été publiés dans un bulletin mensuel depuis 1910.

Expulsés de l'Observatoire le 18 décembre 1914, les Pères n'y purent rentrer que quatre ans après, jour pour jour. Ce fut pour y trouver des ruines : pendant les quatre jours qui séparèrent le départ des troupes turco-allemandes et l'arrivée de l'armée anglaise, les habitants du pays pillèrent entièrement l'établissement et détériorèrent les instruments qu'ils ne pouvaient emporter. Lente, mais continue, la restauration dura de novembre 1919 jusqu'en 1921.

Les observations pluviométriques purent reprendre en janvier 1920 ; elles se continuèrent régulièrement depuis. Bientôt après commençaient les observations barométriques, thermométriques, hygrométriques, etc. A partir du 4 juillet 1921, l'histoire de Ksara est liée à celle du Service Météorologique de Syrie, dont le P. BERLOTY était nommé Directeur par le général Gouraud.

En mars 1922, on amorçait une nouvelle station à Lattaquié, chez les Frères des Ecoles chrétiennes ; en 1923, on la transférait à Bouka. Le service de prévision du temps était inauguré, à Ksara, par le P. COMBIER, successeur du P. BERLOTY, le 21 février 1925, au grand profit de la marine et de l'aviation. Depuis lors de nouvelles stations furent installées, par les

1. Dans *Annales de l'Observatoire de Ksara, Mémoires*, Beyrouth, 1924 et 1927, pp. 3-120, avec 46 planches et une carte.

soins du P. BERLOTY, à Damas, à Soueida, à Salamieh, à Alexandrette, à Alep. Cet ensemble a déjà rendu et continuera de rendre les plus grands services pratiques, tout en poursuivant des observations scientifiques de grand intérêt.

* * *

BIBLIOGRAPHIE

- G. ZUMOFFEN, S. J., Professeur à l'Université de Beyrouth, *La Phénicie avant les Phéniciens*, 1900.
- *Géologie du Liban*, in-8° de 168 p., Paris, Barrère, 1926.
- *Carte géologique du Liban*, [en couleurs, au 200.000°], Paris, Barrère, 1926.
- *L'âge de la pierre en Phénicie*, dans *Revue d'Anthrop.*, Paris, 1897, pp. 272-283 et 426-438.
- *La Météorologie de la Syrie et de la Palestine*, dans *Bull. Soc. Géog.*, Paris, 1899, t. XX, pp. 344-364 et 462-488.
- et Henri DOUVILLÉ, *Le Crétacé du Liban entre Beyrouth et Tripoli*, dans *Bull. Soc. Géol. Fr.*, 4^e série, t. IX, 1909, p. 78 sq.
- Louis BOULOUMOY, S. J., Professeur à la Faculté de Médecine de Beyrouth, *Flore du Liban et de la Syrie*, 2 vol. in-4° de 432 p. et 508 planches, Paris, Vigot, 1930.
- Raoul DESRIBES, S. J., *Industrie paléolithique en Phénicie : Quelques ateliers paléolithiques des environs de Beyrouth*, dans : UNIVERSITÉ SAINT-JOSEPH, Beyrouth (Syrie), *Mélanges de la Fac. orient.*, t. VII, 1921, pp. 189-210, plus 18 planches dans la 2^e Partie du même t. VII.
- Bulletin du Service Météorologique en Syrie et au Liban, publié sous les auspices du Haut-Commissariat français* par les soins du R. P. BERLOTY, S. J., Docteur es-sciences, Beyrouth, 2 fascicules in-8° en 1922, puis 1 fascicule en 1925, et années suivantes.
- Annales de l'Observatoire de Ksara* (Liban), publiées par les soins du Directeur, le R. P. BERLOTY, S. J., Docteur es-sciences, années 1921 et suivantes, Beyrouth. — *Mémoires*, in-4°, t. 1, Beyrouth, 1, 924-1927 (contient : R. P. BERLOTY *Histoire illustrée de l'Observatoire depuis sa fondation en 1907 jusqu'au 15 août 1925* pp. 3-120 avec 46 planches et 1 carte).
- GERMER-DURAND, assomptionniste, *La Préhistoire en Palestine*, dans *Rev. Biblique*, 1897, pp. 449 et suiv.
- *Un musée palestinien*, Paris [Bonne Presse s. d.].
- *Ethnologie et folklore de l'Orient* dans *XI^e Congrès des orientalistes*, pp. 267 et suiv.
- Hugues VINCENT, dominicain, *Gézer et l'archéologie palestinienne*, dans *Rev. Bibl.*, 1914, pp. 373 et suiv.
- *Canaan d'après l'exploration récente*, in-8° de XII-496 p., Paris, 1907 ; 2^e mille, 1914.

- ABEL, dominicain, *Monuments mégalithiques de Palestine*, dans *Rev. Bibl.*, 1922, pp. 590 et suiv.
- D. LAFERRIÈRE, dominicain, *La Faille du Jourdain et le fossé syro-africain*, *ibid.*, 1924, pp. 85-106.
- A. BARROIS, dominicain, *Canaan*, dans *Dict. de la Bible*, supplément, t. I, Paris, 1928, col. 997-1022.
- Denis BUZY, des Prêtres du Sacré-Cœur de Jésus de Betharram, *Une industrie mésolithique en Palestine*, dans *Rev. Bib.*, 1928, pp. 558-578, avec photographies et planches.
-

AFRIQUE

Si la découverte du vaste continent noir fut tentée dès le Moyen Age, elle ne se réalisa vraiment que dans la seconde moitié du ^{xix}^e siècle. A part l'Egypte que l'on rattachait à l'Asie, l'Afrique n'était jusque-là guère plus qu'une ligne côtière délimitant un monde fermé. Le désert, le climat, l'Islam, la traite des esclaves, dressaient autant de barrières à la pénétration européenne ; l'eau, ce trait d'union des sociétés humaines, y était aussi rare ou aussi hostile que sur les redoutables plateaux de l'Asie centrale. Tandis que l'Amérique, un siècle après Colomb, était ouverte aux Européens, depuis le Canada jusqu'à la Terre de Feu, l'Afrique, soixante-huit siècles après le Pharaon Menès, restait à peu près totalement inconnue et inexplorée.

Cette exploration fut l'œuvre des cinquante dernières années du siècle précédent. L'évangélisation suivit immédiatement, et parfois précéda l'exploration. La société des Missions Africaines de Lyon, fondée en 1856, celle des Pères du Saint-Esprit, se virent attribuer les régions côtières de l'Afrique occidentale ; l'Abyssinie fut dévolue aux Lazaristes et aux Capucins, le terrible Zambèze aux Jésuites. Quant à l'Afrique centrale, le premier plan d'évangélisation en revient au Cardinal LAVIGERIE. Le 21 avril 1878, dix prêtres de la Société des missionnaires d'Afrique s'embarquaient à Marseille pour Zanzibar, d'où ils devaient s'enfoncer vers l'intérieur : c'étaient les fameux Pères Blancs promis à un si bel avenir.

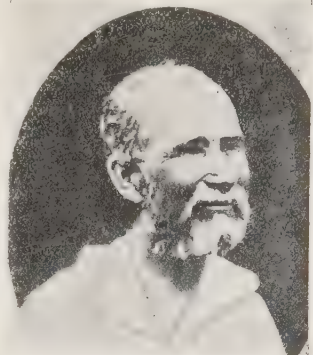
Mais on conçoit que dans cette prise de contact avec un continent à conquérir, les missionnaires ne pouvaient et ne devaient accorder au souci de la recherche scientifique qu'une place d'arrière-plan dans leurs préoccupations normales. A leur bonne volonté s'opposaient en outre des obstacles plus grands et plus nombreux que partout ailleurs, les mêmes qui entravaient l'exploration. Dans ces conditions il est même étonnant que nombre d'entre eux aient pu joindre, en quelque mesure que ce soit, la recherche du document scientifique à leur œuvre d'apostolat.

Afrique du Nord et Afrique occidentale française.

C'est en 1923 seulement qu'au Maroc français, des Franciscains français furent substitués aux religieux espagnols qui jusque-là étaient chargés de cette mission. Ainsi s'explique que, pour une aussi courte période, nous n'ayons aucune indication de travaux scientifiques accomplis par nos missionnaires dans ce vaste pays.

Quant à l'Algérie, elle ne semble avoir suscité, chez les Pères Blancs chargés, depuis 1872, de la Kabylie, et violemment accaparés par d'autres formes d'activité plus impérieuses, aucune recherche d'ordre scientifique. Il en fut autrement, nous le verrons incessamment, au Sahara et au Soudan.

L'illustre explorateur du Maroc et du Sahara, le Vicomte Charles de FOUCAULD (1), peut être rangé à bon droit parmi nos plus savants missionnaires. C'est à vingt-quatre ans que, n'ayant pu obtenir un congé pour faire un voyage dans le Sud Oranais et étudier les Arabes, il donna sa démission d'officier et se prépara à l'exploration du Maroc. Impossible de pénétrer dans ce pays hostile sans se faire passer pour musulman, ou tout au moins pour 'juif. C'est à ce dernier déguisement que s'arrêta Charles de FOUCAULD. Et le 10 juin 1883, il quittait Alger, avec le rabbin Mardochée comme guide (2), pour gagner Tanger et, de là, l'intérieur du Maroc.



Le P. CH. DE FOUCAULD
(1858-1916).

1. Charles-Eugène de FOUCAULD, né le 15 septembre 1858, à Strasbourg, de famille périgourdine, d'abord officier aux Chasseurs d'Afrique, donne sa démission (1882) pour entreprendre l'exploration du Maroc, alors fermé à l'étranger, se convertit (1887), entre à la Trappe de N.-D.-des-Neiges (commune de Saint-Laurent-les-Bains, Ardèche), revient s'installer à Beni-Abbès (1901), puis au Hoggar (1905), est massacré par des Touaregs, dans son ermitage de Tamanrasset, le 1^{er} décembre 1916. — Voir René BAZIN, *Charles de Foucauld, explorateur du Maroc, ermite du Sahara*, Paris, 1921, et la bibliographie, *ibid.*, pp. 475-478 ; Léon LEHUREAUX, *Sur les pistes du désert*, Paris, 1928 (portraits, *ibid.*, p. 16-17), pp. 15-22, 118-131 et *passim*.

2. Mardochée avait, de 1870 à 1878, rempli quelques missions dans le Maroc méridional pour la Société de géographie et fait plusieurs collections de plantes pour le Dr Cosson. Il était en outre alchimiste. Son histoire dans R. BAZIN, *Charles de Foucauld*, p. 30-43.

Muni, comme instruments, d'une boussole, d'une montre, d'un baromètre de poche, pour relever la route, d'un sextant, d'un chronomètre et d'un horizon à huile, pour les déterminations de longitudes et de latitudes ; de deux baromètres holostériques, d'un thermomètre fronde et d'un thermomètre à minima, pour les observations météorologiques, l'explorateur, au milieu des immenses difficultés que l'on devine, relevait tout son itinéraire à la boussole et au baromètre.

« En marche, écrit-il au début des *Itinéraires au Maroc*, j'avais sans cesse un cahier de cinq centimètres carrés caché dans le creux de la main gauche ; d'un crayon long de deux centimètres, qui ne quittait pas l'autre main, je consignais ce que le chemin avait de plus remarquable, ce qu'on voyait à droite et à gauche, je notais les changements de direction, accompagnés de visées à la boussole, les accidents de terrain, avec la hauteur barométrique, l'heure et la minute de chaque observation, les arrêts, les degrés de vitesse de la marche, etc. J'écrivais ainsi presque tout le temps de la route, tout le temps dans les régions accidentées... Je prenais la précaution de marcher en avant ou en arrière de mes compagnons... La description et le levé de l'itinéraire emplissaient ainsi un certain nombre de petits cahiers ; dès que j'arrivais dans un village où je pouvais avoir une chambre à part, je les complétais, et je les recopiais sur des calepins qui formaient mon journal de voyage. Je consacrais les nuits à cette occupation ; le jour, on était sans cesse entouré de juifs ; écrire longuement devant eux leur eût inspiré des soupçons.

« Faire des observations astronomiques fut plus malaisé que de relever la route... » (1)

Mais ces dernières sortent de notre sujet. « Pour tracer des profils de montagnes, faire des croquis topographiques, il fallait plus de mystères encore. Le sextant était une énigme qui ne révélait rien, l'écriture française gardait son secret : le moindre dessin m'eût trahi. Sur les terrasses comme dans la campagne, je ne travaillais que seul, le papier caché et prêt à disparaître sous les plis du burnous ».

Partis de Tanger le 21 juin 1883, les deux voyageurs se dirigent vers l'est, gagnent Tetuan, d'où ils s'enfoncent vers le sud : Chechaouen, Fez, Tâza, Sefrou, Meknès, le Tâdla, Tikirt, Tisint, Mogador, Agadir, marquent leurs principales étapes ; puis, pendant le retour vers l'Algérie, Tazenakt, le Mezquita, le Dadès, et enfin Debdou et Lalla-Marnia (23 mai 1884).

Au cours de ces dures explorations, Charles de FOUCAULD note avec le plus grand soin tous les renseignements qui peuvent servir, non seulement à un géographe, mais à un ethnologue, à un sociologue, tout comme à un colon et à un soldat. Les sites et paysages sont esquissés d'une main sûre, et souvent accompagnés de croquis (2). Nombreux sont les détails

1. *Itinéraires*, l. c., pp. 121 et 123.

2. De ces croquis, 105 ont été utilisés pour l'illustration de la *Reconnaissance au Maroc*. La Société de Géographie de Paris possède trois carnets de dessins à la mine de plomb (135 dessins) de la main de l'explorateur.

de mœurs, les indications psychologiques, les traits de folklore, recueillis dans la *Reconnaissance au Maroc*, publiée en 1888. Dans une sorte de supplément, qui en forme la seconde partie, de FOUCAULD a groupé, sous le nom général de « Renseignements », une multitude de détails qui n'avaient pas trouvé place dans la rédaction d'ensemble. C'est là que sont réunies les observations météorologiques, ainsi que toute une documentation hydrographique et statistique.

Dans son rapport à la Société de Géographie de Paris (24 avril 1885), Duveyrier, après examen du manuscrit, résumait en ces termes les résultats de la périlleuse et féconde entreprise :

« En onze mois... un seul homme a doublé, pour le moins, la longueur des itinéraires soigneusement levés au Maroc... Il y a ajouté 2.250 kilomètres nouveaux... Là où nous ne possédions que des altitudes se chiffrant par quelques dizaines, il nous en apporte 3.000. C'est vraiment, vous le comprenez, une ère nouvelle qui s'ouvre, grâce à M. de FOUCAULD, et on ne sait ce qu'il faut le plus admirer, ou de ces résultats, si beaux et si utiles, ou du dévouement, du courage et de l'abnégation ascétique, grâce auxquels ce jeune officier français les a obtenus » (1). Un géographe anglais, M. Budget Meakin, n'hésitait même pas à affirmer qu'« aucun voyageur moderne n'a approché de M. de FOUCAULD, au double point de vue de la précision des observations et de la préparation même du voyage » (2).

La conversion, le séjour à la Trappe, puis à Nazareth et à Jérusalem, mirent fin à la période des explorations. Mais repris par l'invincible attirance du désert, l'ancien officier devenu Frère Charles et ordonné prêtre, s'installait, en octobre 1901, dans le voisinage de l'oasis de Beni-Abbès, et en 1905, à Tamanrasset, en pleine montagne (3), au cœur du Hoggar, là où il devait être lâchement assassiné le 1^{er} décembre 1916.

Au Hoggar, le Père de FOUCAULD s'était donné pour tâche d'établir une sorte d'encyclopédie targui, en même temps qu'il reconstituerait la langue tamacheq, imparfaitement connue des Touaregs eux-mêmes. Précieux pour les linguistes, mais aussi pour l'ethnographie, ce travail de neuf années se trouvait presque entièrement terminé lorsque le Père fut tragiquement enlevé à la science. Heureusement, après le crime, les manuscrits, retrouvés épars sur le sol de l'ermitage et de sa cour intérieure, purent être rassemblés et recueillis, puis confiés au savant que l'auteur avait lui-même désigné dans son testament, à René Basset, doyen de la Faculté des Lettres d'Alger.

Cet important monument est à l'heure actuelle en partie publié (4). Bien que plus spécialement intéressant pour la philologie, il touche pourtant doublement aux sciences naturelles : par les parties du *Dictionnaire*

1. Henri DUVEYRIER, *Rapport*, pour l'attribution de la médaille d'or, dans *Bull. Soc. Géog.*, Paris, 1885, 7^e série, t. VI, pp. 317-330.

2. *Compte rendu du Congrès de Géographie d'Oran*, avril 1902, cité dans R. BAZIN, *Charles de Foucauld*, p. 79.

3. A 1.494 mètres d'altitude.

4. Par les soins de MM. René, Henri et André BASSET.

touareg-français qui se réfèrent aux plantes, aux animaux, aux mœurs et aux croyances du Hoggar, par les documents de la littérature orale recueillis, traduits et annotés par le Père.

* * *

Si, du Sahara, nous descendons vers les autres régions de l'Afrique occidentale, nous constatons que les premiers envois de matériaux d'histoire naturelle à notre grand établissement du Muséum parvinrent du Sénégal. Duméril mentionne qu'en août 1863 le P. STRUB (1) rapporta, vivant au Muséum un Caméléon inconnu qui vécut encore quelques mois à la Ménagerie (2). Mgr BULÉON (3) des P. du Saint-Esprit, en Afrique depuis 1885, se montra explorateur infatigable et s'intéressa aux branches les plus diverses de la science. Il reçut une médaille d'or pour ses observations météorologiques et astronomiques au Gabon. Du Gabon, il explora les côtes sur 420 kilomètres, fonda à Fernand-Vaz une station de grand avenir, rayonna vers l'intérieur, dans le pays des Eschi-ra (Achi-ra), nombreux surtout à l'ouest du Ngounié. Devenu préfet apostolique du Sénégal, il continua de recueillir, comme il l'avait fait au cours de tous ses voyages, des notes précieuses qu'il adressait au Muséum, au Bureau central de météorologie, à la Société de Géographie de Paris. Ses notes sur les peuplades Eschi-ra constituent le premier document que nous possédions sur ces autochtones de l'Ogoué (4).

Soucieux de civiliser les populations noires tout en les évangélisant, les Pères du Saint-Esprit arrivent à les former à la culture du sol, à leur apprendre les arts et métiers les plus utiles. Ils ont établi des Jardins d'essais très précieux pour l'acclimatation des arbres utiles des pays chauds et l'introduction de plantes alimentaires ou industrielles. Leur Jardin d'essais de Thiès (Sénégal) est bien connu ; d'autres sont établis au Soudan, à Kita, à Dinguir, à 1.400 kilomètres de la côte ; d'autres au Gabon, par exemple à Sainte-Marie de Libreville ; d'autres dans l'Oubanghi, à plus de 2.000 km. de l'Océan.

Le superbe Jardin de Thiès, au cap Vert existe depuis quarante et quelques années (vers 1887) (5).

1. Joseph STRUB né en 1846 à Feldkirch (Haut-Rhin), parti en 1878, mort en 1900 à Mesnières (Seine-Inf.).

2. DUMÉRIL, *Troisième notice sur la Ménagerie. Reptiles*, dans *Nouv. Arch. Mus.*, t. I, 1865, p. 39.

3. Joachim BULÉON, né en 1862 à Plumergat (Morbihan), parti en 1885 pour le Gabon, mort à Dakar le 13 juin 1900.

4. Cf. A.-A. FAUVEL, *Nos missionnaires patriotes et savants*, Paris, 1901, pp. 122, 127.

5. Cf. AUDREN, S. Esp., *Le Sénégal et la nouvelle école d'Agriculture de Thiès*. Rapport adressé à M. CORNU, professeur au Muséum, dans *Ann. Apostoliques*, Paris, 30, rue Lhomond, 1889, pp. 95-103 ; *La Station de Thiès*, dans *Miss. Cath.*, 1892, pp. 490 sq. — Le P. AUDREN, né à Moréac (Morbihan) en 1841, successivement missionnaire à la Martinique, en Haïti et au Sénégal, mort en 1907 à Langonnet (Morbihan).

Le P. SÉBIRE (1), son Directeur, est parvenu à y acclimater une grande quantité de plantes utiles des régions tropicales. La démonstration se trouvait faite ainsi que le pays était capable de donner d'autres produits que l'Arachide. Dès 1897, on pouvait y organiser une exposition convaincante à l'occasion de la visite du Ministre des Colonies (2). Malgré les difficultés issues du climat, c'est-à-dire surtout la sécheresse et les vents d'est, trois ans plus tard, on réussit à y faire une belle récolte de café. Un témoin qualifié, M. Auguste Chevalier, Professeur au Muséum, le visita à son tour en 1898. Dans sa lettre au Directeur du Muséum, il relate ainsi sa visite aux Pères du Saint-Esprit de Thiès :

« Leur Jardin de culture est extrêmement intéressant par le grand nombre de végétaux tropicaux utiles qui y sont cultivés et par les soins dont ils sont l'objet. Ces expériences font espérer que beaucoup de ces végétaux seront d'un grand avenir pour la colonie. C'est ainsi qu'une Liane indigène à caoutchouc, du genre *Landolphia*, transplantée dans le Jardin, a donné de très bons résultats ; un autre arbre à caoutchouc, le *Manihot Glaziowi*, venu de semis, présente, après quatre ans, un tronc de la grosseur de la cuisse, qui peut fournir annuellement 300 gr. de latex. C'est aussi à Thiès que j'ai rencontré les Baobabs probablement les plus beaux du monde : j'en ai vu un qui mesurait 18 m. de circonférence à 0 m. 80 du sol » (3).

Le P. SÉBIRE a consigné le résultat de ses recherches dans deux ouvrages qui sont très précieux pour l'histoire de la botanique appliquée : *Les Plantes utiles du Sénégal* et un *Manuel de l'Agriculture au Sénégal*. Non content d'acclimater à Thiès, il envoya également de nombreuses plantes vivantes aux cultures du Muséum, à partir de 1886 jusqu'à la fin de sa carrière (4).

Actuellement le P. EZANNO (5), de la même Congrégation, fixé dans la petite île de Fadiout, près de l'embouchure du Siné, continue l'étude de la flore locale et prépare la publication d'un ouvrage sur la *Brousse et les Jardins sénégalais*.

La matière médicale est redevable au P. RAIMBAULT (6) de la découverte, au Rio-Pongo, en Guinée française, d'un petit arbre, répandu dans la zone soudanienne, dont les feuilles possèdent des propriétés fébrifuges, mais surtout constituent un remède puissant contre ce fléau de l'Afrique, la fièvre bilieuse hématurique. C'est le « Kin Kéliba », du genre *Combretum*, auquel le missionnaire a donné son nom : *C. Raimbaulti* (7) (Il a pour synonyme *C. micranthum*, nom plus ancien).

1. Albert SÉBIRE, né en 1863 à Sainte-Honorine-la-Chardonne (Orne), parti en 1887, actuellement rentré en Belgique.

2. *Le Temps* du 1^{er} nov. 1897, *Les Débats* et *L'Eclair* du 2 nov. 1897.

3. Lettre datée de Quita, 1^{er} janv. 1899, dans *Bull. Mus.*, t. V, 1899, p. 62. — Cf. un renseignement du P. SÉBIRE à M. HUA sur une liane à caoutchouc, *ibid.*, p. 183.

4. Voir liste dans BALTET, *Horticulture dans les cinq parties du monde*, 1895, p. 400.

5. François EZANNO, né en 1873 à Port-Louis (Morbihan), parti en 1897 pour le Sénégal.

6. Jean-Baptiste RAIMBAULT, né en 1857 à Jallais (Maine-et-Loire), parti en 1882, mort à Paris en 1892.

7. Voir A.-A. FAUVEL, *Nos missionnaires patriotes et savants*, 1901, p. 126. — Guillaume CAPUS, *Les Produits coloniaux d'origine végétale*, Paris, 1930, p. 478.

Au Soudan français, en ces dernières années, quelques Pères Blancs se sont appliqués à des observations ethnologiques. Le P. J.-M. HENRY (1) a particulièrement étudié le culte des Esprits chez les Bambaras. Ceux-ci, qui les désignent du nom de Djinéou, évidemment d'origine arabe, les regardent comme invisibles, mais non pas comme absolument immatériels (2). De son côté le P. Eugène MANGIN (3) a publié une excellente contribution à la connaissance des Mossi ou Môsé du bassin des trois Volta. Leur vie sociale, leur vie familiale, la chasse, la pêche, leur industrie et leur commerce, leurs us et coutumes sont bien observés, et la description en est appuyée d'une abondante documentation photographique.

Du Sénégal au Niger sont répandus les Malin-Ké ou Mandin-Ké (Mandingues), du groupe Mandé, parlant les idiomes tan. Leurs croyances et pratiques religieuses ont fait l'objet d'un important mémoire du P. BRUN (4), de la même Société. L'auteur montre que ces croyances offrent l'aspect d'un syncrétisme où se juxtaposent des éléments fort divers de nature et d'origine, et fréquemment contradictoires. Sur le totémisme de diverses peuplades du Soudan occidental: Bambaras, Khassonkés, Malinkés, Mossis, Foulbés, Toucouleurs, etc., le même observateur a recueilli d'importants documents en évitant soigneusement de leur imposer aucune théorie générale du totémisme. Aux Bambaras, Mgr BAZIN (5) a consacré une étude d'ensemble dans le premier volume d'*Anthropos*, (1906).

C'est peut-être le lieu de signaler ce Yacouba (6) P. DUPUIS, véritable puits de science saharienne, qui a fourni à MM. Aug. Chevalier, Chudeau, Gauthier, pour leurs publications, une masse énorme de renseignements. Il a communiqué notamment à M. Chevalier les noms indigènes de toutes les plantes de Tombouctou, qu'il connaît fort bien, même les espèces critiques, bien qu'il n'ait jamais rien publié lui-même.

Le seul botaniste collecteur que nous ayons à signaler dans la région est le P. MÉNAGER (7), qui, en 1874, fit parvenir au Muséum une série de plantes de la Côte des Esclaves, principalement des environs d'Ogoué.

1. Jean-Marie HENRY, né en 1875 dans les Côtes-du-Nord, parti en mission en 1901, a quitté la Société en 1908.

2. C'est d'ailleurs également l'enseignement du *Coran*, ch. VI, xxxviii, xli.

3. Eugène MANGIN, né en 1877 en Seine-et-Oise, parti en mission en 1904, mort à Ségou en 1922.

4. Joseph BRUN, né en 1874 dans le Rhône, parti en mission en 1899, mort en 1916.

5. Hippolyte BAZIN, né en 1857, en Ile-et-Vilaine, parti en mission en 1880, mort à Kayes en 1910.

6. Voir Aug. CHEVALIER, *Végétation de la région de Tombouctou*, dans *Congrès intern. de Bot.*, Paris, 1900, pp. 248 et suiv.

7. Cf. VALLOT, *Etudes sur la flore du Sénégal*, dans *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 1882, p. 185.

II

L'Afrique équatoriale

La nature même du sol, de sa flore et de sa faune, explique que l'Afrique équatoriale ait suscité beaucoup plus de naturalistes que les vastes régions de l'Afrique occidentale française où l'élément désertique tient tant de place.

De toutes les régions équatoriales africaines, le Gabon et le Congo furent à notre point de vue les plus favorisées. Les DUPARQUET, les KLAINE, d'autres encore, y rappellent un peu, par leur activité et leurs belles récoltes, les grands collecteurs d'Extrême-Orient.

Arrivé à Libreville en 1855, le P. DUPARQUET (1), de la Congrégation du Saint-Esprit, commence aussitôt l'étude de la flore locale. De 1855 à 1858 il recueille dans la banlieue de Libreville une collection de 386 espèces, dont la plupart ont été étudiées ensuite par Baillon (2). Non seulement beaucoup de ces espèces étaient encore inconnues, mais l'une d'elles contraignit à créer un genre nouveau de Légumineuses, le *Duparquetia* Baillon, du Gabon et du Cameroun (3).

Rentré en France au début de 1858, le P. DUPARQUET repartit en 1866 pour le Congo portugais (Angola) et fixa sa résidence à Mossamédès. De là, il entreprit un voyage d'exploration, à travers les montagnes de la Chella, jusqu'à Houmpota et à Houilla. Sa correspondance contient de curieuses observations phytogéographiques sur la végétation de cette chaîne dont le point culminant dépasse 2.000 m. A une certaine altitude, qu'il ne précise pas, le climat et la végétation changent tout à coup. « L'air devint de plus en plus vif et frais, les arbres de nos pays septentrionaux apparurent à mes yeux émerveillés. Ce fut d'abord la Cinéraire, si cultivée dans nos serres, puis la Ronce, la Renoncule de nos prairies, d'élégantes Fougères, et, sur les pierres du ruisseau, les frondes verdoyantes de l'Hépatique... La végétation alla se modifiant sans cesse, jusqu'à ce qu'enfin, arrivé au sommet

1. Charles-Victor-Aubert DUPARQUET, né à Laigle (Orne) en 1830, parti en 1855 pour le Sénégal, au Gabon en 1856-1857, dans l'Angola en 1865, au Zanguebar en 1869-1872, à Landana en 1873, en Cimbébasie en 1879, mort à Loango, au Congo portugais, en août 1888. — Cf. A.-L. LETACQ, *Notice sur les travaux scientifiques du P. Duparquet*, dans *Bull. mens. Soc. sc. Flammarion*, Argentan, t. VIII, 1890, pp. 49-57. — Anonyme, *Le R. P. Duparquet*, in-8° de 16 p., avec portrait (superbe !), Paris (30, rue Lhomond), 1888 (quelques dates inexactes).

2. Dans *Adansonia*, de 1865 à 1876.

3. BAILLON, dans *Adansonia*, t. IV, p. 189, pl. IV. — BENTHAM et HOOKER, dans leur *Genera Plantarum*, t. I, pp. 570 et 1002, ont appliqué à la plante du P. DUPARQUET le nom d'*Oligostemon* Benth. et Hook., mais c'est à tort, et il doit retomber dans la synonymie, le nom *Duparquetia* possédant sans contester l'antériorité. Cf. Th. DURAND, *Index generum phanerogamorum*, p. 306.

de la montagne, je me trouvai dans un bois presque exclusivement composé d'un charmant arbuste à feuilles argentées nommé *Senecio argyrophyllum*, à l'entrée duquel je rencontrai les Citronnelles, les Bruyères du Cap, et les Lantana. Les Aloès, les *Oxalis* et les *Amaryllis* étaient aussi en grand nombre. Puis commencèrent des plaines couvertes d'Armoises et d'autres plantes aromatiques, et bientôt après nous entrâmes dans la vallée du Chiminguïro ». Dans cette vallée, le P. DUPARQUET constata l'adaptation facile des légumes et des fruits d'Europe ; il en conclut à l'utilité d'y tenter des essais d'acclimatation.

Les résultats scientifiques de ce voyage étaient importants, puisque jusqu'alors on ne possédait aucune donnée précise sur la végétation de ces contrées, véritable « Terre promise des botanistes », au dire du missionnaire enthousiasmé. Mais l'administration portugaise joua pour lui le rôle des Chérubins, elle se chargea de le chasser de ce paradis. Elle supposa que des visées politiques pouvaient seules expliquer la présence d'un missionnaire français en un pays soumis au Portugal et le P. DUPARQUET dut regagner l'Europe. Le Muséum bénéficia aussitôt de ses riches récoltes.

Bientôt après envoyé à Zanzibar, sur la côte orientale d'Afrique, le missionnaire entreprenait, dans l'Oukami, un voyage qui fut pour lui l'occasion de nouvelles observations scientifiques et de nouveaux envois au Muséum. Mais sa santé, vite altérée par le climat, l'obligea à quitter ces régions et, en 1871, il était de nouveau au Congo et en Guinée méridionale.

A ce nouveau séjour se rattachent des observations botaniques, ethnographiques et géographiques importantes. C'est alors que le P. DUPARQUET découvrit, dans les régions du Congo, le fameux *Tumboa Bainesii* Hooker, 1861, (= *Welwitschia mirabilis* Hooker, 1863), rencontré pour la première fois dix ans plus tôt par le médecin autrichien Welwitsch dans les régions désertiques du Cap Negro, sur la côte sud africaine occidentale. Tant en 1871 qu'en 1873, le P. DUPARQUET offrit au Muséum sept magnifiques exemplaires de cette étrange Gnétacée, les premiers qu'ait reçus notre grand établissement scientifique et ceux qu'il présente encore aujourd'hui dans ses vitrines à l'admiration des visiteurs (1).

Nommé, en 1879, préfet apostolique de la Cimbébasie (Pays Herrero), le P. DUPARQUET voulut visiter ce vaste pays jusqu'alors dépourvu de missionnaires. Dès le début de cette même année, il se mettait en route dans un wagon trainé par huit paires de bœufs, notant une foule de détails sur la population, le climat, la faune et la flore, recueillant des plantes et des échantillons géologiques (2). Parti de Walwich-Bay, il suivit le cours de la Souakop, puis celui du Khan jusqu'à Ongouati, longea les chaînes de l'Erongo jusqu'à Omarourou, d'où, s'orientant nettement vers le nord, il gagna Outyo (Outjo) et, par l'Ovambo, la vallée du Kunène : il avait couvert dans sa maison roulante plus de 600 km. à travers l'ancienne colo-

1. Il suit des dates données ci-dessus que la légende attribuant au P. DUPARQUET, avant WELWITSCH, la première découverte du *Tumboa*, est contraire aux faits.

2. Ceux-ci sont allés enrichir le Musée des Petits-Frères Maristes, au Cap.

nie allemande et dans des contrées très variées par leur végétation et leur peuplement zoologique. Ce sont d'abord les plaines steppiques du Damara avec leurs riches pâturages, leurs plantes bulbeuses (1) et leurs innombrables Pintades (2). Puis, à partir d'Outyo, commencent les étendues désertiques, à végétation rare et épineuse. Un nouveau changement de décor annonce la riche vallée du Kunène, avec ses alluvions d'une prodigieuse fertilité qui rappellent la vallée du Nil. Le Cotonnier y est spontané ; les cultures de Sorgho, de Mil du Sénégal, de Melons cafres y prospèrent. On y rencontre des arbres fruitiers inconnus au Damara : Palmier Omondoga, Oguandé, Ozombé, Mohongo, Mokouyou, Mokété, Mahoni. Chacune de ces espèces est soigneusement décrite par le P. DUPARQUET, qui en note avec précision les qualités et les formes d'utilisation. Dans le Quanhama, il découvre un *Moringa* (3) très distinct des espèces connues jusqu'alors par sa haute taille « égale à celle de nos plus grands Noyers ».

Les observations botaniques du P. DUPARQUET en Cimbébasie furent communiquées au Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences en 1880, par l'abbé Durand, alors archiviste-bibliothécaire de la Société de Géographie, mais la lettre du missionnaire ne fut malheureusement pas publiée (4). Elle contenait également quelques indications relatives à la faune. Quant à l'herbier et aux collections zoologiques, ils furent remis au Muséum.

En 1880; l'infatigable voyageur entreprit une seconde exploration de l'Ovambó et de la vallée du Kunène. Mais il semble que la géographie tint cette fois plus de place dans ses recherches que les sciences naturelles. Il signale pourtant, sur les étangs de l'Oukronambi, des Marsiléacées, de jolies Piroles à fleurs jaunes, de magnifiques Lotus à fleurs bleues, et, près d'Orendyène, le Baobab, très rare dans cette région, des *Capparis albicans*, de gigantesques *Moringa* (5).

Six ans plus tard, un nouveau voyage, au Betchouanaland, permettait encore au P. DUPARQUET d'amples récoltes botaniques et de nombreuses découvertes dans le Kalahari (6). En 1887 sa santé l'obligeait à rentrer en

1. Le voyageur note et décrit brièvement par leurs caractères les plus saillants, en indiquant les propriétés connues des indigènes, les plantes suivantes, presque toutes désignées sous leur nom vernaculaire : Inchis, Brushu, Rimaka, Ona, Omigui, Omouguidé, une *Oxalis*, une Iridée, un *Tribulus*, diverses Cucurbitacées. La plupart de ces bulbes servent à la nourriture des habitants.

2. Le P. DUPARQUET attribue ce pullulement prodigieux de Pintades à la présence de l'Inchis et surtout du Tribule qui « couvre le sol d'un tapis éblouissant de fleurs jaunes et offre un excellent pâturage pour les animaux ; en même temps ses graines et même ses fleurs sont mangées avec avidité par les Pigeons et les Pintades ». Cité dans LETACQ, p. 7.

3. Les *Moringa* (Moringacées) produisent l'Huile de Ben, utilisée par les indigènes pour s'oindre le corps.

4. Congrès de l'A. F. A. S., Reims, 1880, p. 687.

5. Cette seconde expédition servit à rectifier quelques erreurs commises par les géographes allemands, notamment par PÉTERMANN, et permit au missionnaire de décrire d'une façon plus exacte les cours du Kunène et de l'Okavango, de faire connaître les tribus qui peuplent les rives de ces deux fleuves, de dresser la géographie de l'Ovambo.

6. Le récit de ce voyage n'a pas été publié.

France, mais, après un séjour de quelques mois, il sollicitait comme une faveur son retour au Congo. Il y mourait quelques jours après son arrivée, le 20 août 1888.

Il avait, au cours de sa carrière, enrichi nos grandes collections zoologiques et botaniques par des envois répétés de Mammifères, d'Oiseaux, d'Insectes, de Phanérogames et de Fougères. Malheureusement mis trop tard en relation directe avec le professeur chargé de l'herbier du Muséum, il ne lui a envoyé qu'une partie de ses récoltes, et celles-ci, au témoignage du missionnaire lui-même, dépassaient de beaucoup le total de 1.372 espèces qu'il lui fit parvenir entre 1864 et 1887. Réduites à ce chiffre, les collections du P. DUPARQUET conservent une grande importance « à raison du grand nombre d'espèces nouvelles qu'elles contiennent », ainsi que le déclarait Franchet, dont nous connaissons la compétence (1).

* * *

Sauf deux courts voyages en France, le P. KLAINE (2), de la même Société, a passé toute sa carrière de quarante-cinq années à Libreville en qualité de Directeur de l'école française annexée à la Mission. Si bien que plusieurs générations de Gabonais, de Pahouins et de Métis de Libreville ont reçu de lui la connaissance de notre langue.

Dès le début, la beauté de la flore tropicale l'attira. Il se mit à l'étudier et consacra tous ses loisirs à la recherche des plantes sauvages, à l'acclimatation des végétaux utiles et des arbres fruitiers de tout genre, dont il cherchait à se procurer des semences ou des jeunes plants, à la culture des plantes d'ornement. Les officiers de marine lui en rapportaient des pays où ils s'étaient arrêtés. Il ne rencontra que des encouragements du côté de Mgr BESSIEUX (3), du Saint-Esprit, qui se fit lui-même et d'une manière remarquable, le professeur d'agriculture des indigènes.

Vers 1880, le P. KLAINE entra en rapports avec Decaisne, puis bientôt avec son successeur Maxime Cornu. Ils l'encouragèrent également à poursuivre ses essais et lui procurèrent à la fois des semences et des plants. C'est du Muséum que sont parties les premières plantes de Vanille, de Giroflier, de Muscadier, introduites au Gabon par le P. KLAINE et ce sont ces premiers plants qui ont permis de répandre ensuite largement ces cultures.

« On peut dire sans exagération, écrivait M. Auguste Chevalier, le

1. Dans une *Lettre* à l'abbé LETACQ, du 26 mars 1889, citée par ce dernier, dans sa *Notice*, p. 9 du tirage à part.

2. Théophile-Joseph KLAINE, né en 1842 à Vaunecourt (Meurthe-et-Moselle), parti en 1865, mort à Libreville le 5 janvier 1911. — Voir : Aug. CHEVALIER, *Végétaux utiles de l'Afrique tropicale française*, t. IX, 1916 : *La Forêt et les Bois du Gabon*, pp. 13-19 (paru en volume séparé en 1917, Paris).

3. Jean-Remi BESSIEUX, né en 1803 à Vélieux (Hérault), était en mission dès 1843. mort à Sainte-Marie-du-Gabon en 1876.

voyageur et naturaliste bien connu, qu'au Gabon on ne mange pas une bonne mangue, une orange fine, on ne cueille pas une belle fleur exotique dans les jardins de Libreville, une banane un peu savoureuse, sans qu'on en doive l'introduction soit au P. DUPARQUET soit au P. KLAINE » (1). Dès 1888, le P. KLAINE cultivait déjà 30 espèces d'arbres fruitiers, la plupart représentés par plusieurs variétés. C'est lui qui découvrit les procédés de culture permettant d'élever les Rosiers sous le climat tropical.

Une rencontre fortuite avec le botaniste L. Pierre, fut l'origine des plus belles découvertes. Pierre venait de publier son étude sur les Sapotacées et cherchait partout des collecteurs. Il se trouva ainsi mis en relation avec le P. KLAINE et le 11 avril 1892 commençait entre eux un échange de correspondance qui devait durer jusqu'à la mort de Pierre. En même temps le P. KLAINE échangeait également, à propos de graines, une importante correspondance avec Maxime Cornu, du Muséum.

Dans ses premières lettres à Pierre, le P. KLAINE apportait les premiers renseignements précis sur l'Oréré ou Djavé (*Baillonella Djave* Pierre), grand arbre à bois dur et lourd de la famille des Sapotacées.

Les premières descriptions des plantes récoltées par le P. KLAINE paraissaient en 1895, dans le *Bulletin de la Société linnéenne de Paris*. Sur 200 numéros à peine, se révélait toute une série de genres nouveaux : *Picralima* Pierre, Apocynacée dont le bois se rapproche de notre Buis, *Ochocoa* Pierre (Myristicacée), *Panda* Pierre (incertæ sedis), *Poga* Pierre (Rhizophoracée), *Aucoumea Klaineana* Pierre, ou Okoumé (Burséracée) dont le bois est actuellement au Congo l'objet d'une exportation importante, *Klainedoxa* Pierre (Simarubacée), *Jollydora* Pierre (Connaracée), *Chelonocarya* Pierre (Ménispermacée), *Rhopalopilia* Pierre (Opiliacée), *Desbordesia* Pierre, etc.

Pierre pouvait à bon droit écrire au missionnaire, à la date du 9 septembre 1896 : « C'est vous qui, plus que tous les collecteurs du monde entier, avez fait connaître le plus de genres nouveaux depuis deux ans ». Et le 28 mars 1901 : « Avoir découvert deux genres aussi curieux que le *Klainedoxa*, et le *Desbordesia*, est une fortune qui n'appartient qu'à vous » (2). En 1901, le P. KLAINE avait déjà découvert deux familles nouvelles, les Aptandracées et les Rhaptopetalacées ; cette même année, la découverte du genre *Hoplestigma* Pierre (*H. Klaineum* Pierre), obligeait les systématiciens à créer la nouvelle famille des Hoplestigmacées. Plus tard encore s'imposera la création de deux autres : les Octonémacées et les Irvingiacées. En 1902, c'est toute une série de genres nouveaux qui vient compléter les Annonacées jusque-là connues (*Cleistopholis*, *Isolona*, *Uvariastrum*, *Pachypodanthium*, *Unomastrum*), et tous acceptés ensuite par Engler et par Diels.

A la mort de Pierre, survenue en 1905, le P. KLAINE lui avait expédié, en dix ans, plus de 3.300 numéros. A partir de 1903, le missionnaire fit ses

1. *L. c.*, p. 14.

2. Toutes ces citations d'après M. A. CHEVALIER, *l. c.*

envois directement au Muséum : il les continua jusqu'en 1908. Le dernier échantillon, est un *Costus* qui porte le n° 3.559 bis. Sur ces collections Pierre avait établi 53 genres nouveaux et plus de deux cents espèces non encore déterminées. Mais l'étude des plantes du P. KLAINE n'est pas achevée : elle se poursuit dans les monographies ou les grands travaux d'ensemble. Son nom revient sans cesse dans toutes les publications sur la flore africaine (4).

« De tous les botanistes collecteurs, déclare M. Aug. Chevalier, c'est lui qui a le plus contribué à faire connaître la flore du Gabon ».

En dehors de leur intérêt scientifique, les découvertes du P. KLAINE sont d'une importance économique de premier ordre. Ce sont surtout les arbres de la forêt tropicale qu'il nous a fait connaître et nul n'ignore l'acuité, accrue par les dévastations de la guerre, de la question des bois coloniaux (2).

Les nombreuses graines de plantes du Gabon envoyées par le P. KLAINE à Maxime Cornu, ont été semées dans les jardins du Muséum et de là introduites dans les Jardins d'essais de diverses colonies. De ce nombre est une curieuse Rutacée, *Balsamocitrus Gabonensis* Swingle, cultivée maintenant à Buitenzorg et à Saïgon. Elle est également du nombre, assez important, des plantes du P. KLAINE qui vivent encore dans les serres du Muséum. Quant à ses plantes sèches, elles ont été incorporées à l'Herbier général du même établissement.

Nombre de genres et beaucoup plus encore d'espèces portent le nom du P. KLAINE. Nous avons déjà cité *Klainedoxa*, établi à sa gloire (gr. *doxa*, gloire) ; ajoutons-y *Klaineanthus* Pierre, genre d'Euphorbiacées, *Klaineastrum* Pierre, Mélastomacée, toutes deux du Gabon (3).

Les missionnaires, un peu partout, s'efforcèrent d'acclimater des plantes utiles. C'est ainsi que Mgr CARRIE (4) a introduit dans le Loango le Matambala ou Pomme de terre de Madagascar, Labiée à tubercules alimentaires (*Coleus rotundifolius* Cheval. et Pier.), qu'il avait apportée de Brazzaville.

Comme le P. KLAINE, c'est sur les instances de Pierre que le P. TRILLES (5) commença à recueillir, vers 1900, des spécimens d'arbres intéressants au nord-est de Libreville. Il continua dès lors à faire au Muséum

1. Ph. Van TIEGHEM, *Sur le genre Octonème considéré comme type d'une famille distincte : les Octonemacées*, dans *Journ. Bot.*, t. XIX, 1905, pp. 45-48. — A. GUILLAUMIN, *Recherches sur le genre Pachylobus*, ibid., t. XXII, 1908, pp. 1-19. — H. LECOMTE, *Sur quelques espèces du genre Trichoscypha*, dans *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 1905, pp. 646-659. — Fr. PELLEGRIN, *De quelques Macrobium (Légumineuses-Cisalpiniées) du Gabon*, dans *Bull. du Mus.*, t. XXVI, 1920, pp. 551-554 ; *Révision du genre Hymenostegia Harms.*, dans H. LECOMTE, *Notulae systemat.*, t. IV, 1923, pp. 54-57.

2. Voir, par exemple, H. LECOMTE, *Les Bois coloniaux*, Paris, 1923.

3. Et, parmi les espèces : *Hoplostigma Klaineum* Pierre, *Mammæa Klaineana* Pierre, *Annoa Klaineana* Pierre, *Aucoumea Klaineana* Pierre, etc., etc., *Pachylobus Klaineanus* (Pierre) Guillmn, *Trichoscypha Klainei* H. Lec., *Macrobium Klainei* (Pierre) Pellegrin, etc.

4. Hippolyte-Antoine CARRIE, né en 1842 à Propières (Rhône), parti en 1869, mort à Loango en 1904.

5. Né à Clermont-Ferrand en 1871, parti en 1893 pour le Gabon, rentré en France pour sa santé. — Cf. A. GUILLAUMIN, *Recherches sur le genre Pachylobus*, dans *Journ. Bot.*, t. XXII, 1909, pp. 1-19 ; Aug. CHEVALIER, *La Forêt et les bois du Gabon*, Paris, 1916, p. 21.

d'intéressants envois. 700 à 800 de ses plantes, incorporées à l'Herbier général, ont été étudiées par Pierre, Planchon, Beille, Guillaumin, et ont donné quatre ou cinq espèces nouvelles. Pierre lui a dédié un genre resté inédit jusqu'en 1909, *Trillesianthus* (Flacourtiacée). Diverses espèces portent son nom (1).

Mais le P. TRILLES est un polygraphe qui ne reste pas confiné dans les recherches botaniques. A ses envois de plantes, il faut ajouter ceux d'insectes, surtout Coléoptères ou Glossines, dont plusieurs lui furent dédiés (*Glossinia Trillesii*). Sans parler des ses nombreux travaux linguistiques, il faut signaler aux ethnographes ses études de Folklore bantou. Il a soigneusement recueilli les légendes bantoues des divers cycles : cycle des origines, cycle du merveilleux, cycle des animaux, et les a traduites, en reproduisant les chants qui les accompagnent.

Mgr LE ROY (2), également des Pères du Saint-Esprit, sans se fixer à aucune des branches des sciences naturelles, leur rendit néanmoins les services les plus variés. C'est ainsi qu'il recueillait en 1894, dans le bassin de l'Ogoué, quelques feuilles d'une plante énigmatique à fleurs épiphylls, dont Baillon semble avoir voulu faire un genre nouveau : *Leroya* (mss. in Herb. Mus.). En 1917 M. Le Testu rapportait de la même région, dans la vallée de l'Ikobé, trois nouvelles feuilles de cette plante rarissime, qui n'existait, paraît-il, qu'à une cinquantaine d'exemplaires et sur un point très limité. Elle fut alors rattachée par M. H. Lecomte au genre *Phylloclinium* Baill. (Flacourtiacée) (3). Une autre très curieuse indication botanique semble avoir passé inaperçue : c'est celle concernant l'*Iboga* (*Tabernanthe* Baill.) dont les Pygmées usent pour avoir des visions merveilleuses (4).

La principale découverte botanique de Mgr LE ROY fut celle d'une des espèces de Caféiers promises au plus grand avenir commercial : *Coffea canephora* ou *robusta*, de croissance très rapide, très fructifère et très précocce, dont le rendement peut atteindre jusqu'à 1.500 kgr. de café marchand à l'hectare. C'est en 1885, comme l'a conté M. le Professeur Auguste Chevalier, que Mgr LE ROY, alors jeune missionnaire au Gabon, en se baignant dans un petit affluent du Fernand-Vaz, remarqua penchés sur l'eau les beaux fruits rouges de cette grande espèce, qui atteint jusqu'à 6 mètres de hauteur. Les graines furent envoyées au P. KLAINE, pour son jardin de Libreville et la plante fut ensuite transmise au botaniste Pierre, qui la décrivit.

1. Citons : *Heisteria Trillesiana* Pierre, « Noisette des bois », de la famille des Olacées.

2. Alexandre LE ROY, né en 1851, à Saint-Sénier-de-Beuvron (Manche), successivement professeur à La Réunion, à Pondichéry, vicaire apostolique du Gabon, rentré en France comme supérieur général de sa congrégation. — Dans une de ses tournées au Gabon, Mgr LE ROY a découvert le précieux *Coffea robusta* qui fournit aujourd'hui 80 % de la production de Java, où il a été introduit.

3. LECOMTE, *Une nouvelle plante à fleurs épiphylls*, dans *Bull. Mus.*, t. XXIV, 1918, pp. 55-62.

4. Dans *Les Pygmées*. Cette plante est une Apocynacée.

« Dans toutes les régions équatoriales d'altitude faible, [cette espèce] s'est substituée à l'*Arabica* ». Elle a acquis une très grande réputation à Java et à Sumatra, s'est répandue en Nouvelle-Calédonie, à Madagascar, et a déjà donné plusieurs races de grande valeur culturelle (1).

Dans le récit de son *Voyage au Kilima-Ndjaru (Afrique orientale)*, Mgr LE ROY fait une grande place à l'histoire naturelle. Outre qu'un chapitre spécial est consacré au climat, à la faune et à la flore, le missionnaire note soigneusement les espèces qu'il rencontre, en les situant dans leur milieu géologique et physique ; il recueille plantes, insectes et mollusques. Ceux-ci déterminés par Bourguignat, contenaient cinq espèces nouvelles. Des cinq ou six centaines de plantes recueillies, 300 seulement sont parvenues jusqu'à la côte. Déterminées par le P. SACLEUX, elles se montrent visiblement alliées aux flores d'Abyssinie, du Cap et du Ruwenzori. L'ascension du Kilimandjaro jusqu'à 4.800 m. permet d'y reconnaître *Senecio gigantes* Johns décrit seulement quatre ans auparavant. En pays Massaï, les voyageurs constatèrent l'utilisation pour la défense des villages d'une espèce de *Sarcostemma* (Aselepiadacée), dont le suc jaillit au moindre choc et corrode les yeux des assaillants.

De même Mgr Le Roy fit des envois d'Insectes (2) et de Batraciens (3).

Mais la partie de son œuvre la plus intéressante et la plus considérable rentre dans le domaine de l'ethnographie. C'est l'importante étude consacrée aux *Pygmées* et le volume sur *La Religion des Primitifs*.

Véritable monographie, l'étude des *Pygmées*, où l'on sent partout l'observation directe et l'expérience personnelle, ne néglige aucun aspect des problèmes qui se posent à l'occasion de ces curieuses populations de l'Ancien monde.

Signalés dans l'*Iliade*, reconnaissables dans les Nasamons d'Hérodote, décrits par Aristote et par le voyageur byzantin du ^{vi}e siècle, Nonnosus, les *Pygmées* passaient, jusqu'au milieu du ^{xix}e siècle pour un peuple légendaire (4). C'est encore un missionnaire, le capucin Léon des AVANCHERS qui les retrouva. Le premier, dans une lettre à Antoine d'Abadie, il signala, en 1866, « les Wa-Berri-Kimos ou Cincallès » et les rencontra plus tard dans le royaume de Géra (5).

Mgr LE ROY étudie successivement les noms et surnoms des *Pygmées* africains, leur aire de dispersion, leurs caractères physiques, intellectuels, moraux, sociaux et religieux. Il entre dans des détails précis sur leur taille et leurs proportions, leur crâne et leur indice céphalique, leur système pi-

1. Auguste CHEVALIER, *La Culture du Café dans les Colonies françaises par les Européens et par les Indigènes*, in-8°, Paris, 1929, p. 8 ; Guillaume CAPUS, *Les Produits coloniaux d'origine végétale*, in-4°, 1930, p. 150.

2. L. BERLAND, *Les Sphegidae (Hyménoptères) du Muséum*, dans *Bull. Mus.*, t. XXXII, 1926, pp. 163-170.

3. *Amphilius Leroyi* (Vaill.) Pellegrin = *Chimarrhoglanis* (nov. gen.) Leroyi Vaill., cf. *Bull. Mus.*, t. III, 1897, pp. 81-84.

4. *Iliade*, III, 5 ; HÉRODOTE, II, 32-33 ; ARISTOTE, *Hist. des Anim.*, VIII, 12. — Cf. P. MONCEAUX, *La Légende des Pygmées et les Nains de l'Afrique équatoriale*, dans *Rev. hist.*, sept.-oct. 1891.

5. A. de QUATREFAGES, *Les Pygmées*, Paris, 1887, p. 251.

leurs, leur odeur caractéristique, leurs sens, leurs mutilations ethniques, leur constitution et leurs maladies. Sur la famille, la propriété, l'habitation qui est parfois une simple grotte, le mobilier, la chasse et la pêche, les pièges pour animaux sauvages, l'habillement ou la parure, les détails abondent, observés de près, et assez souvent précisés par des gravures.

Dans les autres ouvrages du même auteur : *A travers le Zanguebar, Au Kilima-Ndjaru, Sur terre et sur l'eau, L'Esclavage africain, Islamisme et civilisation*, abondent les notes de grand intérêt ethnographique sur les populations du Zanguebar.

Mais *La Religion des Primitifs* est, de toute son œuvre, le travail le plus significatif pour la connaissance de ses idées. Sur la Magie, sur l'attitude du Primitif en face de la nature, sur la famille en pays bantou, sur les croyances des noirs, on trouve là des chapitres drus et originaux, où l'observation personnelle demeure sans cesse sous-jacente. Très sceptique devant les théories évolutives et sociologiques, Mgr LE ROY reproche à la plupart des théoriciens des parti-pris tendancieux et l'incompétence. Sur l'exogamie, le totémisme, l'animisme, il se rallie à des solutions d'une mesure toute classique.

Avec Mgr BULÉON (1), du Saint-Esprit lui aussi, nous revenons de l'ethnographie à l'histoire naturelle proprement dite. Missionnaire au Gabon, depuis 1885, il annonçait en février 1895 aux naturalistes du Muséum son intention d'explorer le Pays des Eschi-Ra au sud du Cap Lopez, afin d'y étudier les Quadrumanes. C'est à la station de Fernand-Vaz, toute voisine de ce pays, que M. Garner, de bruyante mémoire, était venu s'installer quelque temps auparavant, pour apprendre, prétendait-il, le langage des Singes. Le P. BULÉON qui l'avait vu là-bas, dépourvu de tous moyens d'étude, sans appareils enregistreurs ni même appareil photographique, et n'essayant même pas d'explorer la forêt ni la brousse, avait conçu de suite les doutes les plus légitimes sur la portée et la nature de la tentative de Garner. D'autant, observait-il avec raison, que le Gorille et le Chimpanzé, qui habitaient naguère aux environs de la Mission de Fernand-Vaz, s'étaient déjà retirés du voisinage de l'Océan, chassés par le bruit et le mouvement du commerce européen (2).

Bientôt après le P. BULÉON s'établissait à l'intérieur, à Aguma, situé à 320 km. du Cap Lopez, et il commençait ses envois au Muséum. Le 15 novembre 1896, il expédiait, entre autres pièces intéressantes, deux exemplaires de *Phasidus niger* Cassin., déjà découvert par Du Chaillu au Cap Lopez (3). Les années suivantes de nouvelles caisses de dépouilles de Mammifères et d'Oiseaux, de Minéraux provenant du Pays des Eschi-Ra, d'autres encore de la plaine Ndolo et des bords de la rivière Ouïgi, parvenaient au grand établissement (4).

1. Voir plus haut, p. 158.

2. Cf. *Bull. Mus.*, t. I, 1895, p. 27.

3. *Bull. Mus.*, t. III, 1897, p. 43.

4. *Bull. Mus.*, t. IV, 1898, p. 177 ; liste des Mammifères, tous connus déjà, par

Rentré en France, le P. BULÉON y donnait oralement, le 27 décembre 1898, d'intéressants détails sur son long séjour à Fernand Vaz et particulièrement sur l'essai heureusement réalisé de domestiquer l'Eléphant d'Afrique (1). C'était un fait scientifiquement et économiquement important, d'autant que la possibilité de ce dressage était jusque-là contestée.

En même temps que des spécimens d'histoire naturelle, le P. BULÉON n'oubliait pas, en toutes ses courses, de recueillir des notes précieuses qu'il adressait au Bureau central Météorologique et à la Société de Géographie. Celles qui se rapportaient à l'ethnologie ont été recueillies, après sa mort prématurée, par sa Congrégation et publiées sous le titre : *Les Peuplades africaines, Voyages d'exploration au Pays des Eschiras*.

Dans le dressage de l'Eléphant d'Afrique, c'est le P. BICHET (2) qui avait joué le principal rôle, en qualité de Supérieur de la Mission du Fernand-Vaz. On lui doit également l'envoi au Muséum de quelques dépouilles ou squelettes d'animaux : Gorilles, Porc-épic, Boa, etc. (3).

Bien que Mgr AUGOUARD (4), archevêque de Brazzaville, ne se soit pas intéressé particulièrement aux sciences naturelles, il a mérité la reconnaissance des naturalistes en consacrant quarante-cinq années de sa vie à la colonisation et à l'exploration du Congo. C'est pourquoi M. Fr. Pellegrin lui a dédié, sur le désir même de M. Le Testu, qui avait découvert la plante, le genre nouveau *Augouardia* Pellgr. (*A. Le Testui* Pellgr.) (5). Sa correspondance abonde en observations ethnographiques de détail.

Aux populations du Congo, Mgr Louis MARTROU (6), du Saint-Esprit, a consacré une étude brève, mais de grande portée, dans le premier volume d'*Anthropos*. Cette vie libérée de toutes les entraves de la civilisation, que l'on est porté à attribuer aux primitifs, le P. MARTROU démontre, par l'exemple des Fangs, qu'elle n'est pas la leur. Ils vivent enserrés dans un étroit réseau de prescriptions, entourés de rigoureuses barrières physiques et morales. De ces dernières sont les Ekis, actes ou aliments prohibés, frappés de tabou. Et ces Ekis sont innombrables, les uns dérivant de l'âge, de la condition sociale, de l'état de santé, les autres imposés au nom de la moralité ou du totémisme, d'autres encore intimés par quelque autorité, en particulier par les sorciers. Non ! le pays noir n'est pas la patrie de la liberté.

On en trouverait, s'il le fallait, de nouvelles preuves dans les brillantes « *Etudes et scènes africaines* » du P. Maurice BRIAULT (7), du Saint-Esprit,

E. de POUSSARGUES, *ibid.*, pp. 355-356 ; liste des Oiseaux (19 numéros), par OUSTALET, *ibid.*, pp. 356-357.

1. *Bull. Mus.*, t. IV, 1898, pp. 353-354. et t. V, 1899, pp. 66-68.

2. Georges BICHET, né à Paris en 1855, parti en 1879, mort à Cannes en 1900.

3. Cf. *Bull. Mus.*, t. IV, 1898, p. 334.

4. Prosper-Philippe AUGOUARD, né à Poitiers en 1852, parti en 1876, mort à Paris en 1921. — Cf. Baron Jehan de WITTE, *Un explorateur et un apôtre du Congo français, Mgr Augouard*, in-4°, Paris, 1924 ; Georges GOYAU, *Monseigneur Augouard*, Paris, 1926.

5. Fr. PELLEGRIN, *La Flore du Mayombé*, Caen, 1924, p. 108.

6. Louis MARTROU né à Riom-es-Montagne (Cantal), en 1876, parti en 1899, mort à Libreville en 1925.

7. Maurice-Louis BRIAULT, né à Percy (Manche), en 1874, parti pour le Gabon en 1898.

parues récemment en deux volumes : *Sous le Zéro équatorial* et *Dans la forêt du Gabon*. Le missionnaire envisage le problème colonial dans toute son ampleur, avec une grande largeur de vue et une solide et vaste information.

Constatant la stagnation et la décadence de nos colonies d'Afrique Equatoriale, il voit les causes de ce malaise dans la diffusion de la maladie du sommeil, dans la dissolution de la famille autour des centres européens, la progression de la polygamie, l'abandon des lois et coutumes ancestrales, mais avant tout dans l'absence de routes et de voies ferrées.

Pour éclairer les lecteurs, en toute impartialité, sur ces questions coloniales qui ont fait le jeu alterné d'autant d'apologies que de contestations, le P. BRIAULT a fort justement pensé que la seule voie à suivre était de choisir « de petits sujets bien délimités, de les fouiller à loisir, en restant sur le terrain de l'expérience et des souvenirs personnels, en empruntant l'anecdote chaque fois qu'elle a pu suppléer utilement une dissertation » (1).

On comprend quelle précieuse contribution peut apporter à la connaissance des pays et des mœurs une méthode aussi nettement inspirée de l'esprit critique et du sens de l'observation. Il faut avoir lu ses monographies du sentier, de la mode, des palabres, de la notion du temps chez les noirs, des surnoms, des bruits et nouvelles, et d'autres analogues, pour se faire une idée concrète de la mentalité des indigènes de notre grande colonie africaine occidentale.

Notons qu'à l'occasion de ces intéressantes études, l'auteur aime à donner avec précision les noms scientifiques des êtres, animaux ou végétaux, dont il est amené à parler, et cela sans le moindre préjudice pour la valeur littéraire, très réelle, de ces pages colorées. On aime la précision d'une phrase comme celle-ci, dans un chapitre sur « L'Art nègre » :

« Ces deux meubles, [la table et le tabouret], utilisaient le bois blanc de l'*Alstonia Guineensis*, une euphorbiacée qui ne se mange pas aux vers et dont le grain, pareil à celui de notre peuplier, ne porte aucune veine » (2).

Les mêmes qualités de précision concrète et d'observation personnelle se retrouvent dans la seconde partie de *Polythéisme et fétichisme*, où l'auteur appuie de ses souvenirs et de son expérience du pays noir des idées générales déjà développées par Mgr LE ROY, dans sa *Religion des Primitifs*. Elles se retrouvent également dans son *Essai sur la dépopulation en A. E. F.*, où il montre, par l'exemple du Gabon et du Cameroun, la complexité des causes qui réduisent, à une allure si rapide, les populations de divers territoires africains.

Mentionnons encore le P. AUPAIS, provincial des Missions africaines de Lyon, qui s'est récemment signalé par ses opinions optimistes sur les Noirs. Il vante leurs vertus natives, leur délicatesse de conscience, leur moralité, et jusqu'au but élevé de la polygamie et à la sélection effectuée par les

1. *Dans la forêt du Gabon*, p. 7.

2. *Ibid.*, p. 128.

meurtres rituels. Ce sont des généralisations que ne semble pas confirmer ses confrères placés dans les mêmes conditions d'observation.

C'est beaucoup plus loin de la côte, jusque dans l'Oubanghi-Chari, que se déploie, depuis 1911, l'activité du P. TISSERANT (1). Botaniste expérimenté et collecteur remarquable, il recueille à la fois Phanérogames et Cryptogames. Avec un zèle persévérant, il a pu explorer, malgré les charges d'un ministère écrasant, au cours de ses tournées et de ses visites de postes dans la brousse, toute la région qui environne, dans un rayon de 50 km., Bambari, Moroubas et Ippy.

Il a aussi récolté environ 500 espèces de Muscinées. Étudiées par M. Potier de la Varde, à qui elles étaient envoyées, elles ont fourni une forte proportion de nouveautés. Non seulement un certain nombre d'entre elles se rapportent à des genres auxquels on ne connaissait encore aucun représentant dans la zone tropicale (*Archidium*), ou sur le continent africain (*Trachycarpidium*, *Anacamptodon*), mais on a dû créer un genre nouveau (*Rhachiteciopsis* Potier de la Varde) pour une Orthotricacée de l'Oubanghi. « Les belles récoltes du P. TISSERANT, écrit M. Potier de la Varde, m'ont mis à même de bien étudier et de bien comprendre une des mousses les plus curieuses de l'Afrique, le *Nanobryum Dumneri* Dixon ». Décrite en 1922 comme faisant partie des Dicranales, cette Bryacée a contraint, par la nouveauté de ses caractères, M. Potier de la Varde à créer une nouvelle famille, celle des *Archifissidentacées* (2). De l'ensemble de ces découvertes se dégage un fait impressionnant, mis en lumière par le même auteur : l'existence en Oubanghi d'un petit groupe d'espèces dont les affinités sont plus grandes avec des espèces de l'Amérique du Sud qu'avec aucune des espèces africaines.

Les observations du P. TISSERANT sur l'écologie de l'Oubanghi permettent d'y reconnaître deux Formations végétales très distinctes : les forêts avec leurs galeries humides et parfois marécageuses, et la savane, dont les parties boisées sont souvent interrompues par d'immenses espaces dénudés et par des plateaux couverts de forêts sèches.

Pour ce qui est des plantes supérieures, le même missionnaire a fait parvenir au Muséum, depuis 1911, 2.850 numéros, et les doubles de la plupart d'entre eux à M. Le Testu. Dans ce domaine encore, ses découvertes ont conduit à des résultats très importants pour la Géographie botanique et la Phylogénie, bien que leur étude complète soit loin d'être achevée. Le *Tisserantia africana* Humb. trouvé au nord de Bambari, non seulement constitue un genre nouveau parmi les Composées, mais il offre la singularité de présenter des capitules ovoïdes à axe allongé qui sont en réalité des épis de petites cymes bipares. Cette inflorescence représente donc une forme de

1. Charles TISSERANT, né à Nancy en 1886, parti en 1911.

2. POTIER DE LA VARDE, *Mousses nouvelles de l'Afrique tropicale française*, dans *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. LXXII, 1925, pp. 351-367, 791-798 ; t. LXXIII, 1926, pp. 57-63, 74-76, 377-386 ; *Mousses de l'Oubanghi*, dans *Arch. de Bot.*, t. I, 1927, Mém. III, *passim* et partic. p. 2 et suiv. ; *Additions aux Mousses de l'Oubanghi*, *ibid.*, t. III, 1929, *Bull. mens.*, pp. 1-9.

transition et certains botanistes y voient un type archaïque. Mais en outre on constate que les genres les plus proches de *Tisserantia* vivent en Amérique du Sud. Par suite, les Phanérogames comme les Bryacées, témoignent d'une parenté originelle entre la flore du centre africain et la flore néotropicale. Les mêmes botanistes voient dans ce genre singulier le descendant d'ancêtres ayant peuplé le continent africano-brésilien (1).

La présence, dans les mêmes régions, d'un élément indo-malais est révélée par *Disophylla Tisserantii* Pellgr.

Nombreuses sont les espèces, Phanérogames ou Muscinées, qui portent déjà le nom du P. TISSERANT ; mais leur nombre ne peut que s'accroître à l'avenir, à mesure que les spécialistes entreprendront l'étude de ses récoltes (2).

Elève du P. KLAINE, l'abbé André WALKER, né au Gabon même, s'y occupe depuis de longues années de linguistique et de botanique. Il a communiqué à M. A. Chevalier, professeur au Muséum, « des notes d'un grand intérêt sur les arbres de la forêt gabonaise et leurs appellations chez les diverses peuplades de race Bantou ». Ces notes ont révélé de nombreux faits nouveaux intéressants à la fois linguistique, botanique et ethnologie ; elles rappellent par leur importance les communications du P. KLAINE lui-même (3).

III

L'Afrique orientale

Confiée pour la plus grande partie de son étendue aux Pères Blancs, aux Missions africaines et aux Pères du Saint-Esprit, l'Afrique orientale a sollicité dans des sens divers la curiosité scientifique d'un certain nombre d'entre eux.

Quelques-uns, peu nombreux, se sont orientés vers les recherches botaniques, et l'un d'eux au moins y a acquis une notoriété incontestée. La plupart des autres se sont bornés à des notes d'ethnographie.

Aux environs de Nairobi, à l'est du lac Victoria Nyanza, le P. SOUL (4)

1. H. HUMBERT, *Une composée nouvelle remarquable au point de vue phylogénique*, *Tisserantia africana*, gen. nov., dans *C. R. Acad. Sc.*, t. CLXXXV, 1927, pp. 396-397 ; cf. R. VIGUIER, dans *Arch. Bot.*, t. I, 1927, p. 254. — F. FELLEGRIN, *Un représentant dans l'Oubanghi, d'un genre indo-malais* : *Disophylla Tisserantii* sp. nov., dans *A. F. A. S.*, 49^e sess., Grenoble, 1925, p. 387 ; cf. *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 1929, p. 176.

2. Nommons seulement, en outre des espèces précédemment indiquées : *Fissidens Tisserantii* Brotherus et Pot. de la V., *Bryum Tisserantii* Pot. de la V., *Acrocryphaea Tisserantii* Thériot et Pot. de la V., etc.

3. A. CHEVALIER, dans *Rev. Bot. appl. et Agric. tropic.*, 1930, p. 209.

4. Joseph SOUL, né en 1882 à Saint-Cyr-du-Bailleul (Manche), parti en 1906, actuellement en Afrique occidentale.

de la Congrégation du Saint-Esprit, a récolté de nombreuses espèces nouvelles de Muscinées, étudiées par M. Potier de la Varde. Plusieurs d'entre elles portent son nom : *Bryum Soulii* Thér. et P. de la V., *Philonotis Soulii* P. de la V., *Hildebrandtiella Soulii* Broth. et P. de la V. (1).

Le P. RIOU (2), le Frère ALEXANDRE se sont également signalés par leurs envois de plantes au Muséum. Mais le grand botaniste de l'Afrique orientale est le P. Charles SACLEUX (3), du Saint-Esprit, correspondant du Muséum depuis le 21 février 1907. Il a séjourné dans l'Est africain anglais de 1878 à 1918.

Son œuvre linguistique considérable n'est pas sans intéresser déjà le naturaliste. Dans son *Dictionnaire Français-Swahili*, le savant missionnaire a établi un *Catalogue des Plantes de Zanzibar* et de la région, avec les noms indigènes swahilis et l'indication des localités. Un grand nombre d'espèces n'y figurent encore que par leur genre, mais les plantes sur lesquelles a été dressée cette importante liste font partie de l'herbier du Muséum.

C'est en 1892 que le P. SACLEUX faisait son premier envoi important : un bel herbier du Zanguebar, qu'il n'a cessé de compléter dans la suite pendant tout son séjour en Afrique. Il renfermait un très grand nombre d'espèces nouvelles dont plus de 200 portent le nom du missionnaire. La plupart sont des Phanérogames et quelques-unes de grand intérêt phytogéographique ou économique (4).

Dans ce dernier cas est *Allanblackia Sacleuxii* Hua, Guttacée dont la graine, bourrée de graisse, pourrait devenir l'objet d'une exploitation fructueuse. Cette graisse, connue dans le Ngourou et l'Oukami sous le nom de *kagué*, est blanche, friable et très fusible. Elle rappelle un peu le saindoux et sert aux indigènes comme aux missionnaires de l'intérieur pour la cuisine et l'éclairage. L'arbre qui la produit, de la taille d'un Marronnier d'Inde, rappelle le *Magnolia* par ses feuilles coriaces et luisantes.

Parmi les autres nouveautés signalons un genre de Labiées : *Tinæa Sacleuxii* Cornu, un arbre de Zanzibar : *Malacantha Sacleuxii* H. Lec., une riche série de Commélinacées dans laquelle il faut noter *Aneilema Sacleuxii* Hua.

1. POTIER DE LA VARDE, *Contribution à la flore bryologique du Kikouyou*, dans *Rev. bryol.*, 1920, pp. 49-54 ; 1921, p. 39-41 ; *Récoltes bryologiques en Afrique anglaise*, dans *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 1924, pp. 1054-1060.

2. Yves RIOU né en 1859 à Dinéault (Finistère), parti en 1884, mort au Zanguebar en 1885.

3. Né en 1856 à Enguin-les-Mines (Pas-de-Calais), parti pour Zanzibar en 1879, réside successivement à Bagamoyo, Mandra, Monbassa et Boura, rentré en France en août 1898, travaille depuis lors régulièrement à l'herbier du Muséum. De 1879 à 1886, il ne s'est occupé que de linguistique ; c'est à cette date qu'il commence ses recherches botaniques. — Voir F. PELLEGRIN, *Rapport sur les travaux botaniques du R. P. Charles Sacleux*, dans *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 1930, t. LXVII, pp. 450-452.

4. P. HARIOT, *Hexagonia Sacleuxii* sp. n. (Champignon épiphyte), dans *Journ. Bot.*, t. VI, 1892, p. 19. — A. FRANCHET, *Sur quelques nouveaux Strophantus*, ibid., t. VII, 1893, p. 300. — HUA, *Aneilema Sacleuxii*, dans *Bull. Mus.*, t. I, 1895, p. 118 ; *Allanblackia Sacleuxii*, ibid., t. II, 1896, pp. 153-157. — CORNU, *Tinæa Sacleuxii*, ibid., t. VII, 1901, p. 290. — BALTET, *L'Horticulture dans les cinq parties du monde*, 1895, p. 398. — H. LECOMTE, *Quelques espèces nouvelles de la famille des Sapotacées*, dans *Notul. syst.*, t. IV, 1923, pp. 62-64.

Ses herbiers comprennent une première série de 86 numéros, plantes récoltées à Steamer-Point, à Aden, et Shekh-Othmann dans le désert arabe. Une seconde série de 2.636 numéros renferme les plantes récoltées dans l'Est africain, île de Zanzibar et continent voisin, de Dar-es-Salam à l'Equateur, comprenant, outre tout le littoral, les régions montagneuses de l'Oukami, de l'Ourougourou, du Ngourou, du Kilimandjaro, de Boura et du Teïta.

Il faut y joindre quelques Mousses, quelques Champignons, dont l'un dédié au missionnaire, un herbier d'Algues marines envoyé à l'Université de Montpellier, des séries de fruits et de produits végétaux versées aux collections du Muséum.

Les serres du Muséum ont également conservé pendant plusieurs années environ 300 espèces, rapportées les unes en graines, les autres vivantes, en serres de voyage.

Depuis son retour en France, le P. SACLEUX travaille à la détermination, non seulement de ses propres récoltes, mais encore de toutes celles qui sont venues s'y ajouter : herbiers Maurice de Rothschild et du P. AZAIS, pour la flore d'Abyssinie ; herbier de Bourg de Bozas, du Pays Galla, herbiers Revoil et Soleillet, du Somaliland ; herbiers Alluaud de l'Est africain, etc.

Les publications botaniques du P. SACLEUX se rapportent à l'étude de ces collections. La détermination des espèces lui a permis de reconnaître quelques nouveautés et d'en indiquer l'intérêt scientifique. Le missionnaire, utilisant son expérience antérieure, a grand soin d'indiquer l'usage que font de certaines plantes les indigènes, et par suite de signaler les utilisations possibles pour nous. C'est le cas pour *Acocanthera Schimperii* Schweinf., dont l'extract aqueux sert aux Somalis et aux Kambas à empoisonner leurs flèches, et dont l'alcaloïde, découvert par Arnaud, du Muséum, fut nommé la ouabaine (1).

Par ses recherches linguistiques, le P. SACLEUX a touché également plus d'une fois à l'ethnologie, mais sans rien publier jusqu'ici qui s'y rapporte directement.

Les travaux des missionnaires qui s'y sont intéressés ont été recueillis dans *Anthropos*. Le P. LOUPIAS (2), des Pères Blancs, a colligé les légendes des Ba-toutsi sur la création du monde et leur établissement au Rouanda. Les PP. CAYZAC (3) et BUGEAU (4), du Saint-Esprit, ont étudié, l'un la religion, l'autre l'importance sociale de la circoncision au Kikouyou, champ

1. Parmi les espèces nouvelles décrites par le P. SACLEUX, citons, *Strophanthus Courmonti* Sacleux, *Arduina (Carissa) tetramera* Sacleux, *Eriosema Alluaudii* Sacleux. — Au nombre de celles qui lui ont été dédiées par divers botanistes, ajoutons, comme particulièrement remarquable : *Allanblackia Sacleuxii* Hua, *Pachystella Sacleuxii* Pierre, *Turraea Sacleuxii* C. De Candolle, *Erythrina Sacleuxii* Hua, *Millettia Sacleuxii* Dunn.

2. Jean-Joseph LOUPIAS, né en 1872, dans l'Aveyron, parti en 1899, mort en 1910.

3. Joseph CAYZAC, né en 1871 à Séverac-l'Eglise (Aveyron), parti en 1896, actuellement en Angleterre.

4. Frédéric BUGEAU, né en 1881 à Vieilleville (Loire-Inf.), parti en 1905, actuellement à Nairobi.

d'investigations tout neuf, puisque les Blancs n'y sont arrivés que depuis vingt ans à peine, avec l'Uganda-Railway. Au P. PÉDRON (1), du Saint-Esprit, sont dues d'intéressantes observations sur l'enfance dans la région intermédiaire entre Moyen Congo, Cameroun et Oubanghi-Chari.

Parmi les Pères Blancs, nous sommes redevables au P. HUREL (2) d'une ample étude sur la vie domestique et la religion des Ba-Kerewe de l'île Ukerewe du lac Victoria Nyanza, où vivent trois races distinctes ; au P. Alexandre ARNOUX (3) de précieux documents sur les cultes secrets et la divination au Rouanda. Ses sources d'informations ont été soumises à une rigoureuse analyse et lui ont permis de connaître parfaitement les rites, sinon les croyances et leur origine ; là dessus l'obscurité reste profonde. Le P. MOLITOR (4) s'est attaché à l'étude de la musique : instruments, chants, rythmes et airs notés, des nègres du Tanganyka.

Enumérons encore les observations ethnographiques du P. CÉSARD (5), sur les noirs Ba-Haya des rives occidentales du Nyanza ; du P. PAGÈS (6), sur ceux du Rouanda, aux bords du lac Kivou ; du P. ZUURE, sur les Ba-Rundis et la place que tient le dieu Immâna dans leurs coutumes et leurs formules (7) ; du P. François PELLÉ (8), du Saint-Esprit, sur les cérémonies du Nganga Kinéné, où l'on pourra trouver d'utiles rapprochements avec certaines pages du livre fameux, mais fortement romancé, de W.-B. Seabrook, *L'Île magique* ; du P. SAND (9), sur la situation et la vie de l'enfant en Afrique. Dans le volume du P. Antony PHILIPPE (10) sur l'Ouganda, on relève, au cours de l'historique de cette mission, de curieuses notations de voyage.

Plusieurs Pères du Saint-Esprit ont donné d'importants travaux de physiologie humaine ou de médecine. Telle la belle thèse de doctorat du P. GREMEAU (11) sur le *Métabolisme des Glucides et des Lipides* dans la peau, où l'auteur met en lumière les aptitudes pigmentaires de ces éléments chimiques. Telles aussi les savantes recherches du P. MAURICE (12) sur la *Variation en phosphore* et en corps phosphorés, dans la teneur du système ner-

1. Marc PÉDRON, né en 1877 à Surzur (Morbihan), parti en 1901, actuellement en France.

2. Eugène HUREL, né en 1878, dans l'Ille-et-Vilaine, parti en mission en 1902.

3. Alexandre ARNOUX, né en 1881, en Maine-et-Loire, parti en mission en 1906.

4. Des Pères Blancs. Je n'ai pas d'autres renseignements.

5. Edmond CÉSARD, né en 1883 en Meurthe-et-Moselle, parti en mission en 1908.

6. Albert PAGÈS, né en 1883 en Haute-Loire, parti en mission en 1908.

7. Il convient de signaler au moins en note le Frère RUCHER, du Saint-Esprit (né à Oberenzen, Haut-Rhin, en 1886), de la mission de Brazzaville, pour son cours d'Apiculture tropicale (Il décrit p. 21-23 trois races locales d'Abeilles).

8. François PELLÉ, né en 1876 à La Fontenelle (I.-et.-V.), parti en 1904, mort en 1913 à Loango.

9. J. SAND, né en 1854 à Roeser (Luxembourg), naturalisé le 22 nov. 1892.

10. Des Pères Blancs.

11. Albert GREMEAU, né à Dijon en 1884, fait la guerre comme aide-major, entre en 1920 chez les Pères du Saint-Esprit, part en 1928 pour le Gabon.

12. Henri MAURICE, né à Cherbourg en 1874, médecin-missionnaire au Katanga, mort en juin 1929 à la Désirade, chez les lépreux. — C'est lui qui a pourvu de matériel siémi le Dr VORONOFF, mais il tenait à la plus grande discrétion pour ce qui touchait à ces envois.

veux et de différents organes, suivant l'âge des sujets, et ses *Notions d'Hygiène et de médecine à l'usage des coloniaux*.

On peut rapprocher de ces travaux de première valeur, la conférence de vulgarisation donnée par le P. GREFFIER (1) sur la maladie du sommeil, qu'il a des raisons toutes personnelles de bien connaître.

* * *

Ancien missionnaire du Sénégal passé ensuite à l'île Maurice, le P. PRIVAULT (2), du Saint-Esprit, soucieux avant tout d'applications pratiques, a publié un petit volume de botanique horticole, appliquée aux îles Maurice et Rodriguez, dont le succès a démontré la valeur et l'utilité : il vient de paraître en seconde édition en 1929.

* * *

Si l'Abyssinie est au pouvoir des Amharas, de religion copte, les populations indigènes sont restées en grande partie fétichistes. Néanmoins les missions catholiques n'y remontent qu'à l'année 1839, encore leur œuvre a-t-elle été plus d'une fois bouleversée ou interrompue par les persécutions. En 1860, les missionnaires se trouvaient limités à la seule région du port de Massaoua, et pendant le long règne de Johanès IV (1868-1889) leur situation ne s'améliora guère. Tandis que la région du nord-est est confiée aux Capucins italiens, celle du centre l'est aux Lazaristes français et celle du sud, ou « Mission des Galla », aux Capucins français (3).

On conçoit que les conditions extrêmement difficiles de leur apostolat n'aient guère favorisé, chez les uns ni chez les autres, les recherches scientifiques. Dans ses *Croquis noirs*, le P. J. BAETEMAN (4) a donné une esquisse générale du « Pays de Ménelik », faune et flore décrites dans leurs très grandes lignes, mœurs, coutumes, superstitions, maladies et remèdes, littérature orale et proverbes abyssins. Un bref chapitre est consacré à l'énigmatique tribu des Irobs, d'origine méditerranéenne (5).

Parmi les Capucins, nous devons mentionner le P. MARTIAL de Salviac, pour son intéressante étude d'ensemble des Gallas, dans laquelle le P. BAETEMAN a pu utilement puiser plus d'une indication, tant sur le pays lui-

1. Jules GREFFIER, né en 1878 à Crotenay (Jura), parti en 1907 pour le Congo, rentré en France après avoir été atteint de la maladie du sommeil.

2. Jean-Marie PRIVAULT, né en 1873 à Arzal (Morbihan), parti pour le Sénégal en 1897, passé à Maurice en 1904.

3. Parmi les missionnaires d'Egypte, mentionnons le P. BOVIER-LAPIERRE, pour ses récoltes de matériel mésolithique et néolithique, dans les ballastières de l'Abbasieh, près du Caire.

4. Joseph-Emile BAETEMAN, né à Corbigny (Nièvre), en 1880, parti en Abyssinie en 1905.

5. *L'Histoire politique et religieuse de l'Abyssinie*, 3 vol. in-8°, du P. COULBEAUX, lazariste, publiée et revue par le P. BAETEMAN, Paris, 1929, ne rentre pas dans le programme de notre étude.

même que sur les mœurs de ses habitants. Le P. Bernadin AZAIS, de la même congrégation, qui, pendant un séjour de vingt années, avait déjà exploré les régions de l'Abyssinie méridionale, y est retourné depuis à quatre reprises, en missions d'études. Ses recherches ont surtout porté sur les monuments mégalithiques : dolmens, statues-menhirs ou statues emmaillottées, cantonnées les unes et les autres dans des régions distinctes. Ces découvertes sont d'un intérêt certain pour la Préhistoire, et la publication du *Mémoire* officiel qui les relatara ne saurait laisser indifférents les spécialistes.

* * *

Compte tenu du tardif accès des missionnaires en Afrique, de leur nombre restreint en regard de l'immense territoire à pénétrer, des difficultés énormes de l'étude scientifique dans les conditions de vie qui, le plus souvent, sont les leurs, on doit s'étonner qu'ils aient pu produire, dans l'ensemble, une œuvre aussi ample et aussi variée. Il n'est presque aucune partie importante du vaste domaine des sciences naturelles où ils n'aient apporté quelque utile lumière ; géologie, botanique, zoologie, ethnologie ont, dans des proportions diverses, il est vrai, attiré leur attention. Comme dans les autres parties du monde, pour des raisons faciles à comprendre, leur plus notable contribution est allée à l'étude du monde végétal et à celle des mœurs humaines. On peut dire que, dans ces deux séries de recherches et d'observations, leur œuvre africaine, sans atteindre celle de leurs confrères d'Asie, mérite cependant la plus grande estime. Bien des chapitres de la science actuelle des choses et des êtres de l'Afrique, reposent en grande partie, et parfois presque exclusivement, sur la documentation que ces pionniers de la civilisation ont laborieusement recueillie et transmise à l'Europe.

* * *

BIBLIOGRAPHIE

- Vicomte Charles de FOUCAULD, *Reconnaissance au Maroc*, in-8°, de XVI-495 p., avec 4 photogravures et 101 dessins d'après les croquis de l'auteur, Paris, 1888, — avec un *Atlas* de 20 feuilles au 250.000°.
- *Itinéraires au Maroc*, dans *Bull. Soc. Géog. Paris*, 1887, 7^e série, t. VIII, pp. 118-125, avec carte.
- Le Père de FOUCAULD, *Dictionnaire abrégé touareg-français*, publication posthume par les soins du Gouvernement général de l'Algérie, 2 vol., Alger, 1918-1921.
- Diverses publications philologiques posthumes, par les soins de MM. René, Henri et André Basset, Alger, 1925 et suivantes.

- R. P. BULÉON, S. E., *Les Peuplades africaines ; Voyage d'exploration au pays des Eshiras*, in-8° de 72 p., dessins et carte, Paris, 1899 [posthume].
- R. P. SÉBIRE, S. E., *Les Plantes utiles du Sénégal*, in-12 de 342 p., Paris, 1899, précédées du *Manuel d'Agriculture au Sénégal*.
- J.-M. HENRY, des Pères Blancs, *Le Culte des Esprits chez les Bambara*, dans *Anthropos*, t. III, 1908, pp. 702-717.
- *L'Ame d'un peuple africain : les Bambara*, Munster-Wien (Editions d'*Anthropos*), 1910.
- Eugène MANGIN, *Les Mossi, Soudan oriental*, dans *Anthropos*, t. IX, 1914, pp. 98-124, 477-493, 705-736.
- *Essai sur les us et coutumes des peuples Mossi au Soudan occidental*, ibid., t. X-XI, 1915-1916, pp. 187-217, 323-331.
- *Les Mossi*, in-4°, Paris, 1921, est un tirage à part réunissant les deux séries précédentes.
- BRUN, des Pères Blancs, *Notes sur les croyances et les pratiques religieuses des Malinkés fétichistes*, dans *Anthropos*, t. II, 1907, pp. 722-729, 942-954.
- *Le Totémisme chez quelques peuples du Soudan occidental*, ibid., t. V, 1910, pp. 844-689.
- Hippolyte BAZIN, des P. Bl., *Les Bambara et leur langue*, dans *Anthropos*, t. I, 1906, pp. 681-694.
- H. TRILLES, S. Sp., *Les Légendes des Bena Kanioka et le Folklore bantou*, dans *Anthropos*, t. IV, 1909, pp. 945-971 ; t. V, 1910, pp. 163-180.
- *Le Totémisme chez les Fangs*, ibid., t. IX, 1914, pp. 630-640.
- *Proverbes, légendes et contes fang*, in-8°, Neuchâtel, 1905.
- *Chez les Fangs*, dans *Miss. Cath.*, 1898, p. 93 et 1903, *passim*.
- Alexandre LE ROY, S. Sp., *Les Pygmées*, in-4°, Paris, 1884-1894 ; 2^e éd., Tours, s. d. [1905] ; 3^e éd., Paris, 1930.
- *La Religion des Primitifs*, in-12, Paris, 1909.
- *A travers le Zanguebar*, in-8°, Lyon, 1884 ; 2^e éd., grand in-8°, Tours, 1885.
- *Au Kilima-Ndjaru*, grand in-8° de 470 p., 6 cartes, Paris [1893].
- *Sur terre et sur l'eau ; Voyage d'exploration dans l'Afrique orientale*, grand in-8°, Tours, 1894.
- *D'Aden à Zanzibar ; Un coin de l'Arabie Heureuse ; le long des côtes*, grand in-8°, Tours, 1894.
- Louis MARTROU, S. Sp., *Les « Eki » des Fang*, dans *Anthropos*, t. I, 1906, pp. 745-761.
- Mgr AUGOUARD, *Vingt-huit années au Congo* (*Lettres*, t. I), in-12, Poitiers, 1902 ; *Trente-trois années au Congo* (*Lettres*, t. II), in-12, Poitiers, 1904 ; *Trente-six années au Congo* (*Lettres*, t. III), in-12, Poitiers, 1914.
- Ch.-V.-A. DUPARQUET, S. Sp., *Voyage dans la Guinée méridionale*, dans *Miss. Cath.*, 1868, pp. 14, 23, 31 et suiv.
- *Voyage des RR. PP. Duparquet, Baur et Horner dans l'Oukami*, ibid., 1872, p. 414 et suiv.
- *Situation, étendue géographique, détails ethnographiques sur le Congo*, ibid., 1874, pp. 274-276.

- *Voyage au Zaïre*, dans *Bull. Soc. Géog.* [Paris], t. XII, 1876, pp. 412-426.
- *Le Fleuve Zaïre et ses îles*, dans *Miss. Cath.*, 1877, pp. 197, 225, 239 et suiv.
- *Notes sur la Cimbébasie*, *ibid.*, 1876, pp. 477, 489, 501.
- *La Mission de l'Ovampo*, *ibid.*, 1880, p. 218 et suiv.
- *Voyage en Cimbébasie. Journal*, *ibid.*, 1880, pp. 367, 379, 404, 406, 432 et suiv. ; — Tiré à part, in-8° de 79 p., Lyon, 1881.
- En outre diverses *Cartes* dans *Miss. Cath.*, 1875 ; 1880, p. 367, 405, 451 ; 1881.
- Maurice BRIAULT, S. Sp., *Sous le Zéro Equatorial, Etudes et scènes africaines*, in-12 de 220 p., Paris, 1928.
- *Polythéisme et Fétichisme*, in-12 de 200 p., Paris, 1929.
- *Dans la forêt du Gabon, Etudes et scènes africaines*, in-12 de 198 p., Paris, 1930.
- *Essai sur la dépopulation en A. E. F.*, dans *La Médecine dans les missions*, Conférences données à l'Institut catholique de Paris, 1928-1929, in-12 de 256 p. Paris, 1929.
- André WALKER, *Plantes oléifères du Gabon*, dans *Rev. Bot. appl. et Agric. trop.*, t. X. 1930, pp. 209-215 et suiv.
- Ch. SACLEUX, S. Sp., *Essai de Catalogue des Plantes de Zanzibar, Pemba, Mombassa, Amou et de la Grande Terre en face de ces îles jusqu'à la ligne de partage des eaux entre la côte et les grands lacs*, in-16 de xxxvi p., s. l. n. d. (*Extrait du Dictionnaire Français-Swahili*).
- *Sur l'herbier de M. Maurice de Rothschild (Collections faites en 1906 dans l'Ethiopie méridionale)*, dans *Bull. Mus.*, t. XIV, 1908, pp. 239-245 ; t. XV, 1909, pp. 22-27.
- *Sur les Collections botaniques faites par M. Alluaud dans l'Afrique orientale, spécialement dans les monts Kilima-Ndjaru, Kénia et Rouvenzori*, en 1908-1909, *ibid.*, t. XVI, 1910, pp. 100-104, 166-169, 278-283, 399-404 ; t. XVII, 1911, pp. 161-164.
- *Note sur un Arduina à fleurs tetramères*, dans *Journ. Bot.*, t. VII, 1893, pp. 31-32.
- LOUPIAS, P. Bl., *Tradition et légende des Batutsi sur la création du monde et leur Etablissement au Ruanda*, 4 pl., dans *Anthropos*, t. III, 1908, pp. 1-13.
- P. CAYZAC, S. Esp., *La Religion des Kikuyu*, *ibid.*, t. V, 1910, pp. 309-319.
- Frédéric BUGEAU, S. Esp., *La Circoncision au Kikuyu*, *ibid.*, t. VI, 1911, p. 616-627.
- Eugène HUREL, P. Bl., *Religion et vie domestique des Bakerewe*, *ibid.*, t. VI, pp. 62-94, 276-301.
- Alexandre ARNOUX, P. Bl., *Le culte de la Société secrète des Imandwa au Ruanda*, *ibid.*, t. VII, 1912, pp. 273-295, 529-558, 840-875 ; t. VIII, 1913, pp. 40-46).
- *La Divination au Ruanda*, *ibid.*, t. XII-XIII, 1917-1918, pp. 1-57.
- Antony PHILIPPE, *Au cœur de l'Afrique : Ouganda. Un demi-siècle d'apostolat*, in-8° de 192 p., avec photographies et cartes, Paris, 1930.
- H. MOLITOR, P. Bl., *La Musique chez les nègres de Tanganyika*, *ibid.*, t. VIII, 1913, pp. 714-735.

- Edmond CÉSARD, P. Bl., *Comment les Bahaya interprètent leurs origines*, ibid., t. XXII, 1927, pp. 440-465.
- *Proverbes et contes des Haya*, ibid., t. XXIII, pp. 494-510, 792-816.
- Albert PAGÈS, P. Bl., *Au Ruanda, sur les bords du lac Kivou*, ibid., t. XIV-XV, 1919-1920, pp. 944 et suiv. ; t. XX, 1925, pp. 860-880.
- Bernard ZUURE, P. Bl., *Immāna, le dieu des Barundi*, ibid., t. XXI, 1926, pp. 733-776.
- M. PÉDRON, P. Bl., *L'Enfant gbayà*, ibid., t. XXII, 1927, pp. 351-356.
- J.-B. RUEHER, St-Esp., *Les Abeilles de l'Afrique équatoriale française, leurs mœurs, leur culture*, in-8° de 107 p., Paris, 1929.
- François PELLÉ, S.-Esp., *Une page du rituel fétichiste dans la tribu des Lalis ou les cérémonies du Nganga Kinéné*, dans *Mémorial Vicar. apost. Loango*, Loango, 1910, pp. 37-48.
- J. SAND, S. Esp., *L'Enfant en Afrique*, in-8° de 32 p., Paris, s. d.
- Albert GREMEAUX, S. Esp., licencié ès-sciences, *Essai sur le Métabolisme des Glucides et des Lipides dans la Peau, Considérations sur leur aptitude pigmentaire*, Thèse de Doctorat en médecine, in-8° de 242 p., Dijon, 1929.
- Henri MAURICE, S. Esp., *Variations suivant l'âge, dans la teneur du système nerveux et de certains organes, en phosphore total et en corps phosphorés*. Thèse pour le Doctorat ès-sciences de l'Univ. de Fribourg, in-8° de 78 p., Fribourg, 1910.
- *Notions d'Hygiène et de Médecine à l'usage des coloniaux*, in-8° de 294 p., Paris, 1920.
- Jules GREFFIER, S. Esp., *La Maladie du sommeil*, Conférence, dans *La Médecine dans les Missions*, in-12, Paris, 1929, pp. 215-254.
- J.-M. PIVAUT, S. Esp., *Pratique de la culture des Légumes dans les îles de Maurice et de Rodriguès*, in-8° de 62 p., Maurice, 1916 ; 2^e édition, Maurice, 1929.
- J. BAETEMAN, Lazariste, *Au Pays du roi Ménélick : Croquis noirs*, in-8° de 224 p., Lyon, 1930.
- *Dictionnaire Amarigna-français*, XXI-1262=428 colonnes, Paris, 1929 (contient 1200 proverbes abyssins intéressants pour le folklore).
- MARTIAL de Savignac, Capucin, *Un peuple antique au pays de Ménélick : Les Galla*, in-4°, Paris, s. d.

Madagascar

C'est à la fin du XVIII^e siècle seulement que les naturalistes découvrirent la flore et la faune de Madagascar. Commerson (1766) et Sonnerat (1767) furent des premiers, et presque simultanément, à les étudier sur place. L'abbé ROCHON les suivit de près (1768).

Au XIX^e siècle, ce furent surtout les missionnaires protestants anglais qui, profitant de leurs avantages numériques et financiers, continuèrent l'exploration scientifique de la Grande Ile. Arrivés plus tard, et dans des conditions particulièrement difficiles, les missionnaires catholiques français n'en accomplirent pas moins une œuvre très estimable.

Le P. Elie COLIN (1), S. J., est célèbre par son Observatoire de Tananarive. Sitôt après la guerre franco-malgache (1884), le résident de France Le Myre de Villers et le R. P. MICHEL, visiteur régulier de la Mission, conçurent le projet, adopté par le gouvernement en 1887, d'un établissement scientifique permanent. On poursuivait par là un triple but : l'avancement de la science, le prestige de la France, la cause de la religion catholique.

C'est alors que le P. COLIN fut désigné. Simple professeur de physique dans l'enseignement secondaire, il dut se préparer à son nouvel emploi par des séjours d'études à Stonyhurst, au Parc Montsouris, à l'Observatoire de Paris.

A peine débarqué à Tamatave, tandis qu'à filanzane il traverse les forêts pour gagner l'intérieur, il contracte les fièvres paludéennes dont il souffrira toute sa vie. Il obtient difficilement, en janvier 1889, un emplacement satisfaisant pour y fonder un Observatoire et il se résigne à accepter la colline d'Ambohidempona, abrupte et dénudée, absolument dépourvue d'eau, qu'on lui abandonne parce qu'elle représente, aux yeux des indigènes, un territoire hanté des mauvais esprits. Tout était à faire. Le Père devint à la fois architecte, charpentier, tailleur de pierres et maçon, logeant dans l'intervalle dans une misérable cabane en planches, dans laquelle il ne garantissait de l'eau sa



Le P. Elie COLIN (1852-1923).

1. Elie COLIN, né en 1852 à Graulhet (Tarn), mort en mai 1923 à Tananarive. — Voir : *Rev. Hist. Miss.*, 1924, pp. 408-448 ; 1925, p. 68-69 ; Bibliographie détaillée, *ibid.*, pp. 70-95. (Articles du P. Poisson, son successeur).

table et son lit qu'en ouvrant sur eux un parapluie. Quand arrivèrent les instruments envoyés de France, les bourjanas ou porteurs s'imaginèrent que la longue caisse du télescope ne pouvait contenir qu'un canon destiné à bombarder Tananarive. Ils l'ouvrirent et jetèrent le tout dans la forêt. Le P. COLIN dut courir au palais, et, à l'aide des photographies des appareils, démontrer à grand'peine l'erreur des porteurs trop patriotes. Ils durent rapporter jusqu'aux clous des caisses d'emballage, mais il fallut passer un temps considérable à remettre les appareils en état.

Dès 1889, l'année même où l'on avait entrepris la construction, les observations commencèrent. Elles furent à la fois météorologiques, sismologiques, magnétiques, astronomiques, géodésiques et cartographiques. Ces trois derniers ordres d'observation se situent en dehors de notre étude : ils accaparèrent au début la plus grande part de l'activité du P. COLIN.

Libéré de la géodésie par la constitution d'un service régulier à Madagascar, il ne sortit plus guère de son Observatoire. Depuis 1889, il réalisa régulièrement à la station météorologique, sauf l'interruption due à la guerre franco-hova, cinq observations par jour. Il y faut joindre les relevés horaires des appareils enregistreurs. Onze stations secondaires furent constituées en différents points de l'île, munies de baromètre, thermomètre à maxima et minima, psychromètre, évaporomètre. Les relevés mensuels paraissaient dans les *Annales du Bureau Central Météorologique de France* ; un recueil annuel réunissait ensuite tous ces documents.

Les résultats des observations sur le magnétisme figurent dans les mêmes publications.

La guerre de Madagascar, en 1894, vint interrompre la série de ces travaux. L'Observatoire fut pillé et détruit par les Malgaches (18-23 septembre), ce qui ramena le P. COLIN à ses travaux de géodésie.

Mais dès 1896, il reprenait ses observations météorologiques à la résidence d'Andohalo. A quatre reprises cependant il dut quitter cette station pour des missions géodésiques au service géographique de la colonie. C'est en 1898 seulement que l'Observatoire fut reconstruit, non sans de multiples difficultés, et après que les meilleurs emplacements avaient été accaparés par d'autres services. De là ses défauts : son étroitesse et le décousu de sa disposition. Sur son état actuel, on trouvera une excellente description du P. Ch. POISSON dans la *Revue de l'Histoire des Missions* (1).

Au cours de ses trente années d'observations scientifiques, le P. COLIN réunit un immense dossier, mais il ne put trouver le temps de le fondre dans un ouvrage d'ensemble. Le travail de synthèse, résumant cet énorme labeur, a été remis en manuscrit par le Directeur actuel de l'Observatoire de Tananarive, le P. Ch. POISSON, S. J., digne successeur du P. COLIN, à M. G. Grandidier, et forme le volume de *Géographie physique* dans l'« Encyclopédie de Madagascar ».

Si l'étude des Phanérogames de Madagascar ne peut guère se réclamer

1. Année 1924, pp. 419-448.

de nos missionnaires, en revanche les bryologues furent nombreux parmi eux. De très importants matériaux ont été le fruit de leurs recherches, et, parmi ces matériaux, figure un nombre imposant de nouveautés. Ces mousses ont été étudiées par les bryologistes Renaud, Cardot, Thériot ; plusieurs espèces portent les noms des missionnaires et ceux-ci reviennent fréquemment dans les ouvrages sur les mousses de Madagascar (1).

Ce sont : le Frère RODRIGUEZ, provincial à la Réunion, les PP. CAMBOUÉ (2), S. J., de Tananarive, dont nous aurons à parler plus longuement, SOULA (3), FÉLIX (4), CAMPENON (5), BERTHIER (6), MONTAUT (7), CAUSSÈQUE (8), TALAZAC (9), RAIMBAUD, VILLAUME (10), M. ARBOGAST, curé de Sainte-Marie de Madagascar.

Les travaux du P. CAMBOUÉ sont des plus variés, aussi bien par leur objet que par leur valeur scientifique. On y rencontre des pages solides, fondées sur l'observation directe, d'autres de simple vulgarisation, d'autres où l'on peut soupçonner une part de fantaisie.

Il a recueilli, étudié et envoyé en France quelques graines de plantes utiles et curieuses : celles du *Voandzou*, Légumineuse-Hédysarée à fruits souterrains, qui se mangent comme nos Haricots et nos Pois et dont la saveur rappelle la Noisette (*Voandzeia subterranea* Thouars) ; celles d'*Amaranthus spinosus* L., que les Madécasses consomment en guise d'Epinards ; celles de l'*Ovirandra* aux feuilles fenêtrées, dont les tubercules sont également très appréciés des Malgaches (11).

Dans le champ de l'Entomologie, il s'est intéressé aux Bombyciens séricigènes de Madagascar, à divers Aranéides utiles ou nuisibles, constructeurs ou fileurs de soie. Entre autres, il signala, sans pouvoir lui assigner une position systématique, du fait qu'il ne pouvait la comparer aux formes voisines de France et d'Afrique australe, une Araignée nouvelle (*Nemoscolus Waterloti* Berland), qui fait la transition entre *N. Lauræ* Sim. de la région méditerranéenne et *N. tubicola* Sim. d'Afrique australe. Cette Araignée maçonne possède la singularité de se construire, comme retraite, un

1. RENAULD, *Prodrome de la flore bryologique de Madagascar*, in-4°, Monaco, 1897 (voir pp. VII, 3 et 4 et *passim*) ; *Supplément au Prodrome*, dans *Essai sur les Leucoloma*, Monaco. — CARDOT, *Mousses de Madagascar*. — J. THÉRIOT, *Contribution à la flore bryologique de Madagascar*, Le Havre, 1926.

2. Paul CAMBOUÉ né à Mont-de-Marsan en 1819, mort à Tananarive en 1929. — Cf. G. GRANDIDIER, *Bibliographie de Madagascar*, Paris, 1906, p. 51.

3. Louis SOULA, frère jésuite, né à Ercé (Ariège), en 1842, mort à Tananarive en 1907.

4. Mathieu FÉLIX, S. J., à Lalinde (Dordogne), en 1847, mort à Madagascar en 1900.

5. Pierre CAMPENON, né à Quartier Français (Réunion) en 1844, mort à Tamatave en 1909.

6. Peut-être Pierre BERTHIER, massacré à Tahavalo en 1896.

7. Victor MONTAUT né à Saint-Lary (Hte-Garonne) en 1846, mort à Toulouse en 1899.

8. Joseph CAUSSÈQUE, né à Lit (Landes) en 1854, mort à Madagascar en 1924.

9. Stanislas TALAZAC, né à Anan (Hte-Garonne) en 1851, mort à Madagascar en 1928.

10. Edouard VILLAUME, né à Baccarat en 1849, mort à Ambositra (Madagascar) en 1920.

11. Cf. PRILLIEUX et BOIS, *Le Potager d'un Curieux*, 3^e éd., Paris, 1899, pp. 15, 31 ; D. BOIS, *Les Plantes alimentaires*, t. I, Paris, 1927, pp. 167, 396, 532.

cône spiralé très original, recouvert d'une mosaïque de petit cailloux pris au sol voisin (1).

Parmi les Lépidoptères, le P. CAMBOUÉ a particulièrement étudié les *Borocera* de Madagascar et de Bourbon, dont la chenille vit sur l'Ambrevade ou Pois d'Angole (*Cajanus indicus* Spreng.), et dont les cocons d'un jaune brunâtre fournissent une soie très solide employée à la fabrication des lambas, des vêtements et des linceuls.

Lorsqu'en 1889 Benoni Ferrot découvrit enfin la chenille, jusque-là inconnue, du magnifique *Urania Ripheus*, propre à Madagascar, le même missionnaire consacra toute une série d'articles dans différents périodiques à faire connaître les états imparfaits de ce grand papillon aux teintes d'émeraude sur champ de velours noir.

Il recueillit également d'autres insectes, en particulier des Hémiptères, étudiés ensuite par V. Signoret (2).

Enfin il a donné à *Anthropos* quelques notes intéressantes sur les mœurs et coutumes malgaches, surtout celles qui concernent le premier âge.

Ses contemporains, les PP. CAZEAUX (3) S. J., BRAULT (4), JOUEN (5) ont également, par quelques notes, attiré l'attention sur quelques-uns des mêmes objets : Vigne et Riz, Vers à soie, folklore madécasse.

Mais le maître folkloriste et, comme l'ont appelé très heureusement ses continuateurs, le Sahagun de l'ethnologie malgache, ce fut le P. CALLET (6). Pendant 19 années il recueillit tous les documents indigènes à lui accessibles : manuscrits, traditions orales, récits des vieillards, etc. Il accumula de la sorte une quantité énorme de matériaux constituant à la fois l'histoire du peuple imérina, son droit coutumier, le recueil de ses traditions, de ses légendes, de ses institutions, de ses usages, de ses mœurs familiales, de ses croyances, de ses rites, de ses proverbes. Tout entier en malgache, son *Tantara ny Andriana eto Madagascar*, publié à 40 exemplaires de 1873 à 1878, constitue un monument d'un genre unique, une source d'études folkloriques à peu près inépuisable (7). En ces dernières années,



Le P. Paul CAMBOUÉ
(1849-1929).

1. Paul CAMBOUÉ, *Une Araignée maçonne* ; cf. L. BERLAND, *Note sur une Araignée de Madagascar* (*Nemoscolus Waterloti* Berl.) et son industrie, dans *Bull. Mus.*, t. XXVI, 1920, pp. 348-387.

2. V. SIGNORET, *Liste des Hémiptères recueillis aux environs de Tamatave par le R. P. Camboué*, dans *Annal. Soc. Entom.*, 1886, pp. 25-30.

3. François CAZEAUX, né en 1823 à Juillan (Htes-Pyr.), mort à Saint-Denis en 1895.

4. Je manque de renseignements sur lui.

5. Louis JOUEN, né en 1805 à Campigny (Eure), mort à l'île Maurice en 1872.

6. François CALLET, né en 1822, à Froley-les-Vesoul (Hte-Saône), parti en 1852 pour Bourbon, mais entré à Madagascar seulement en 1861, mort à Saint-Denis (Réunion), en 1885.

7. Cf. RR. PP. SOURY-LAVERGNE et de la DÉVÈZE, S. J., *Un « Sahagun » pour*

comme nous allons le voir, les PP. SOURY-LAVERGNE et de LA DÉVÈZE se sont efforcés d'en rendre diverses parties plus accessibles à la masse des travailleurs, peu au fait de la langue malgache.

Déjà les PP. ABINAL (1) et de LA VAISSIÈRE (2) s'étaient inspirés du recueil de CALLET, non moins que de leurs propres observations, pour leur ouvrage sur la Grande Ile : *Vingt ans à Madagascar* et, le premier, pour quelques articles d'ethnographie.

Les notes des PP. BARBE (3) et FINAZ (4) sur les superstitions et sur les sépultures malgaches paraissent résumer des observations personnelles, mais n'ont aucune prétention scientifique et sont destinées au plus large public.

C'est beaucoup plus récemment que les PP. SOURY-LAVERGNE et de LA DÉVÈZE ont eu l'excellente idée d'exploiter au profit de l'ethnologie le riche trésor amassé par le P. CALLET. Sur ses textes eux-mêmes, donnés dans leur teneur et dans une traduction française, ils ont basé une série d'études conduites avec une méthode scrupuleuse : sur la circoncision en Imerina et tous les problèmes complexes qu'elle soulève : origine, but et mobiles ; sur le rôle autrefois capital des « destinées » et des astrologues dans le centre de Madagascar. Ces destinées représentaient pour les indigènes, des puissances de la nature supra-terrestres qui déterminaient les vies humaines. D'après la marche de la lune et du soleil, les astrologues distinguaient ces destinées par année, par mois, par phase lunaire, par semaine et par jour. Cette magie astrologique très savante explique beaucoup d'énigmes de la vie imérina.

Enfin l'ethnologie est redevable au P. DUBOIS (5), S. J., d'une importante contribution à la connaissance des Malgaches, de leurs origines, de leurs rites et spécialement de celui de la circoncision chez les tribus de l'est de Madagascar.

* * *

BIBLIOGRAPHIE

Elie COLIN, S. J., *Observations météorologiques faites à Antananarivo*, Tananarive, chaque année de 1889 à 1893 ; les années 1894 et 1895, à Toulouse. — Depuis 1896, paraissent tous les quinze jours dans le *Journal officiel de Madagascar*.

— *Le Climat de l'Imerina*, dans *Bull. Comité Madag.*, Paris, 1895, pp. 75-89.

l'ethnologie du peuple malgache de l'Imerina : Les Documents du P. Callet, S. J., dans Anthropos, t. VII, 1912, pp. 194-205.

1. Antoine ABINAL, né en 1829 à Chanac (Lozère), mort en 1887 à Tananarive.
2. Camille de la VAISSIÈRE, né en 1836 au Châtelet (Cantal), mort à Port-Louis (Maurice) en 1887.
3. Firmin BARBE, né en 1830 à Doazit (Landes), mort à Tamatave en 1883.
4. Marc FINAZ, né à Saint-Etienne en 1815, mort en 1880.
5. Henri-Marie DUBOIS, né à Reims en 1869, actuellement à Lille.

- *Du sol et du climat de Madagascar au point de vue de l'agriculture*, dans *Bull. Soc. Géog. commerc.*, Paris, 1895, pp. 427-438.
- Très nombreuses *Notes* dispersées dans les périodiques locaux : *Journal officiel de Madagascar*, *Bulletin économique*, *Bulletin de l'Académie malgache* et dans les *C. R. de l'Acad. des Sc.*
- Paul CAMBOUÉ, S. J., *Bombyciens sérícigènes de Madagascar*, dans *Bull. Soc. Acclim.*, 1885, pp. 329, 367-374 ; 1888, p. 349-350.
- *Graines de Végétaux des îles de Madagascar, Maurice et La Réunion*, *ibid.*, 1885, pp. 658-660.
- *Lettres sur Madagascar*, *ibid.*, 1885, pp. 183, 247.
- *Lettre sur les graines de Satrany*, de Voasefaka (*Cnestis polyphylla*), Voavontaka, Voampano, Bokadahy ; 2^o sur *Saturnia Suraka* et *Borocera* ; 3^o sur deux plantes fébrifuges, *ibid.*, 1886, pp. 62-64, 405-406, 556 ; 1887, p. 653.
- *Les Sauterelles à Madagascar ; Sur le Riz malgache*, *ibid.*, 1886, pp. 168-172, 794 ; 1888, p. 798.
- *Mémoire sur les Borocera de Madagascar*, *ibid.*, 1886, pp. 508-512, 340-341, 556-557 ; 1888, pp. 449-350.
- *Le Voanzo*, dans *Le Cosmos*, 1887, pp. 305-314 ; 1888, p. 124 ; 1889, pp. 117-119.
- *Note sur les états imparfaits de l'Urania Ripheus* [Lépidoptère], *ibid.*, 1888, p. 126-127 ; dans *Bull. Soc. acclim.*, 1888, p. 585, 702 ; 1889, pp. 439-441 ; dans *Annales Soc. Entom.*, t. XVI, 1890 ; *C. R. Congrès intern. zool.*, Moscou, 1892, 5 p. in-8^o.
- *La soie d'araignée*, dans *Rev. Sc. nat. appliq.* (anc. *Bull. Soc. Acclim.*, 1892, pp. 299-306).
- *La Vigne à Madagascar*, *ibid.*, 1893, pp. 548-554.
- *L'Halabé* [Araignée sérícigène], dans *Miss. Cath.*, 1899, pp. 565-566 ; *Le Naturaliste*, 1893, pp. 163-165.
- *Araignées et leur venin*, dans *Rev. Quest. Scient.*, Bruxelles, 1894, pp. 380-404.
- *Une Araignée maçonne*, dans *Bull. Acad. malgache*, t. VI, 1908, pp. 15-16.
- *Notes sur quelques mœurs et coutumes malgaches*, dans *Anthropos*, t. II, 1907, pp. 981-989.
- *Les dix premiers ans de l'enfance chez les Malgaches*, *ibid.*, t. IV, 1909, pp. 375-386.
- *Jeux des enfants malgaches*, *ibid.*, t. VI, 1911, pp. 665-683.
- *Education et instruction en Madagascar*, *ibid.*, t. X-XI, 1915-1916, pp. 844-860.
- François CAZEAUX, S. J., *La Vigne à Madagascar*, dans *Bull. Soc. Géog. commerc.*, Bordeaux, 1887, pp. 289-293.
- *Les Sakalaves et leur pays*, *ibid.*, 1888, pp. 299-303.
- BRAULT, *Comment semer et transplanter le Riz* [en malgache et en français], dans *L'Iraka*, Tananarive, 1898, pp. 299-300.
- Louis JOUEN, S. J., *Note sur diverses espèces de Vers à soie de Madagascar*, dans *Bull. Soc. Acclim.*, 1860, p. 550.
- *Mœurs et coutumes malgaches*, dans Mgr MAUPOINT, *Madagascar et ses*

- deux premiers évêques*, Paris, 1864, t. I, pp. 213-221 ; t. II, pp. 320-330.
- CALLET, S. J., *Tantara ny Andriana eto Madagascar*, 3 vol. édités à 40 exemplaires, à Tananarive, de 1873 à 1878, plus un vol. posthume en 1902. — 2^e éd., 2 vol. in-8° de 1.243 p., Tananarive, 1912.
- Antoine ABINAL, S. J., *Les Fêtes du premier de l'an à Madagascar*, dans *Etudes*, 1868, pp. 126-134.
- *L'Astrologie malgache*, dans *Miss. Cath.*, Lyon, 1879, n^{os} des 5, 12, 19 sept. et 3, 10, 17 oct.
- et de LA VAYSSIÈRE, *Vingt ans à Madagascar : Colonisation, traditions historiques, mœurs et croyances*, in-8° de 363 p., 1 carte, Paris, 1885.
- Marc FINAZ, S. J., *Les Sépultures dans l'ouest et dans le centre de Madagascar*, dans *Miss. Cath.*, 1875, pp. 328, 339-340, 350-352.
- Firmin BARBE, S. J., *Superstitions des Malgaches païens*, *ibid.*, 1869, p. 38.
- SOURY-LAVERGNE et de la DÉVÈZE, S. J., *La Fête de la Circoncision en Imerina : autrefois et aujourd'hui*, dans *Anthropos*, t. VII, 1912, pp. 336-371, 627-633.
- *La Fête nationale du Fandroana en Imerina*, *ibid.*, t. VIII, 1913, pp. 306-324, 779-800.
- *Destinées et astrologues en Imerina*, *ibid.*, t. XII-XIII, 1917-1918, pp. 395-418, 818-851 ; t. XVI-XVII, 1921-1922, pp. 890-912.
- H.-M. DUBOIS, S. J., *Les Origines des Malgaches*, *ibid.*, t. XXI, 1926, pp. 72-126 ; t. XXII, 1927, pp. 80-124.
- *Le Sambatra ou la circoncision chez les Antambahoaka*, tribu de l'est de Madagascar, *ibid.*, t. XXII, 1927, pp. 747-764.



Le P. Ch. POISSON
 Directeur de l'Observatoire
 de Tananarive.

L'AMÉRIQUE

L'activité missionnaire, de sa nature, ne peut s'exercer que dans des pays dépourvus de clergé et encore soustraits à la civilisation chrétienne. Voilà pourquoi la répartition des missionnaires à travers le monde est si inégale et pourquoi nos subdivisions géographiques se trouvent si inégalement peuplées de naturalistes.

L'Amérique du xix^e et du xx^e siècle a vu reculer sans cesse sa population autochtone devant le développement de la civilisation blanche. Elle ne peut passer pour un pays de mission proprement dit. Cependant elle compte encore actuellement plus de 600 prêtres, presque tous étrangers, et près de 1.500 catéchistes, religieux ou laïques, hommes ou femmes, travaillant à répandre le catholicisme chez les Noirs, les Indiens ou les Esquimaux (1).

Des différentes régions du Nouveau Monde : Amérique du Nord, Amérique Centrale, Antilles, Amérique du Sud, il n'en est aucune qui n'ait compté parmi ses missionnaires des naturalistes, et quelques-uns de grande valeur.

Amérique du Nord.

Si nous en croyions Quérard, et d'autres [après lui comme Ignatz Urban (1), il nous faudrait voir un prêtre français, auparavant aumônier dans l'armée de Rochambeau pendant la guerre d'Indépendance (1781), dans le voyageur Claude C. Robin qui, de 1802 à 1806, parcourut la Louisiane, l'ouest de la Floride, la Martinique et Saint-Domingue, rapporta des plantes recueillies dans la Louisiane méridionale, particulièrement aux environs de la Nouvelle-Orléans et dans le district des Attakapas, et publia en 1807, à la suite de son curieux récit de voyage, une petite flore louisianaise (2).

Je souhaiterais vivement que ces auteurs fussent dans le vrai, afin de faire revivre le souvenir d'un oublié, qui ne figure dans aucune biographie du temps, pas même dans la *Biographie de Leipzig* en 20 volumes (3), et dont le livre est cependant si riche d'idées intéressantes.

Mais Quérard et ceux qui l'ont suivi, comme M. Lanson, ont confondu au moins trois personnages : un curé d'Angers, victime de Carrier en 1793 (4) ; un voyageur français qui semble bien ne rien avoir d'ecclésiastique et n'avoir non plus jamais vu l'Amérique avant 1802 : las du vieux monde, c'est pour découvrir la nature vierge qu'il veut visiter, dit-il, la Louisiane (5) ; et l'abbé ROBIN, aumônier du corps expéditionnaire de Rochambeau (6). Ce dernier se montre attentif à bien des détails d'histoire

1. QUÉRARD, *La France littéraire*, t. VIII, 1836, Paris, p. 83 ; F. S. DRAKE, *Dictionary of american biography*, 1874, p. 774 ; Ignatz URBAN, *Symbolae antillanae*, Berlin, t. III, 1902, p. 114.

2. Claude C. ROBIN, *Voyages dans l'intérieur de la Louisiane, de la Floride occidentale et dans les Isles de la Martinique et de Saint-Domingue pendant les années 1802, 1803, 1804, 1805 et 1806, contenant de nouvelles observations sur l'histoire naturelle, la géographie, les mœurs, l'agriculture, le commerce, l'industrie et les maladies, suivis de la Flore Louisianaise*, 3 vol. in-8°, Paris, 1807. Traduction anglaise dans : RAFINESQUE-SHMALTZ, *Flora Ludoviciana, or a Flora of the State of Louisiana*, translated of C. C. ROBIN, in-8°, New-York, 1817. — Les plantes sont allées à l'Herbier Delessert : LASEGUE, *Musée Delessert*, 1845, p. 462.

3. *Biographie nouvelle des Contemporains*, 20 vol. in 8°, Paris, 1820-1825.

4. Claude ROBIN, né à Saint-Florent-le-Vieil (Maine-et-Loire), « 1^{er} curé cardinal » de Saint-Pierre d'Angers, noyé à Nantes par CARRIER le 10 décembre 1793 (Chanoine UZUREAU, *in litt.*).

5. Il rapporte p. XII du t. I, avoir perdu son fils de la fièvre jaune et rester seul au monde. QUÉRARD le dit né à Tonnerre. Je dois à l'obligeance de M. Ch. Porée, archivist de l'Yonne, de savoir qu'il n'y a pas trace de lui aux registres paroissiaux de Tonnerre aux environs de 1750.

6. C. ROBIN, *Nouveau voyage dans l'Amérique septentrionale en l'année 1781 et Campagne de l'armée de M. le comte de Rochambeau*, Philadelphie-Paris, 1782, p. 45-51 : il parle des essences forestières et p. 51-52 de quelques oiseaux. — Ne figure pas parmi les *Combattants français de la Guerre américaine*, 1778-1783, Washington, 1905.

naturelle, mais son petit livre est surtout intéressant pour la psychologie des Américains du nord à la fin du XVIII^e siècle.

Il nous faut arriver jusqu'au milieu du XIX^e siècle pour rencontrer le célèbre abbé BRASSEUR de BOURBOURG (1814-1874) (1). Ce n'est point par l'étude de la nature, mais comme ethnologue, qu'il s'est acquis la célébrité. Il se rendit d'abord à Boston et à Québec par ordre de la Propagande, et fit ensuite cinq autres séjours au Nouveau Monde, tantôt comme Aumônier de la délégation de France à Mexico, tantôt comme administrateur ecclésiastique des Indiens de Rabinal (Guatemala), tantôt comme chargé de missions scientifiques du gouvernement français. Dans ces voyages il recueillit les éléments d'une histoire ecclésiastique du Canada ; il en rapporta une énorme quantité d'écrits sur le passé de l'Amérique, de nombreux documents archéologiques, philologiques et historiques. L'ethnologie du Mexique, du Yucatan, du Guatemala lui est redevable d'une quantité de détails précieux. C'est lui qui nous a conservé nombre de renseignements de grande valeur sur les peuples Mayas-Quichés.

Mais ce grand travailleur, étonnamment riche de faits et d'idées, travaillait trop hâtivement et manquait de critique. Les tableaux qu'il trace de l'organisation politique et sociale des populations indigènes, ceux des rites et coutumes religieuses, semblables en cela à ceux de la plupart des auteurs du XIX^e siècle, n'ont pas l'exactitude, la rigueur, la précision qu'exigerait la science actuelle. Ses traductions même de textes anciens sont toujours un peu sujettes à caution, à cause des idées qu'il se faisait sur l'Histoire des peuples de l'Amérique centrale.

Pour lui l'Amérique représente un reste de l'Atlantide, du continent atlantique en partie effondré sous les eaux. Par suite ce serait le berceau du monde : les hommes, partis de l'Amérique, auraient de là peuplé l'Atlantide, puis l'Europe, après quoi des cataclysmes auraient anéanti une partie des terres émergées (2).

Ce sont encore à peu près uniquement des renseignements ethnologiques que l'on peut recueillir chez les missionnaires, plus rapprochés de nous, qui évangélisèrent les régions glacées de l'Alaska, du Mackenzie, de l'Athabasca, et du Keewatin. L'Alaska est confié aux Jésuites depuis 1916 et les autres régions aux Oblats de Marie-Immaculée (3). Deux de ces derniers ont contribué par leurs publications à faire connaître les mœurs des populations indigènes : le P. L. PETITOT et le P. DUCHAUSSOIS (4).

1. Charles-Etienne BRASSEUR, dit de Bourbourg, du nom de sa ville natale, dans le département du Nord, né le 8 sept. 1814, entré dans les ordres à 31 ans, mort à Nice le 8 janvier 1874.

2. Voir BEUCHAT, *Manuel d'archéologie américaine*, in-8°, Paris, 1912, *passim* : il cite très fréquemment BRASSEUR DE BOURBOURG ; appréciations critiques, surtout p. XXIX.

3. Congrégation fondée en 1816 par Mgr Charles-Joseph-Eugène de MAZENOD, évêque de Marseille.

4. Voir BERNARD, *Bibliographie des Missionnaires Oblats de Marie-Immaculée*, Liège, Dessain, 1922.

Le P. PETITOT (1) a passé de longues années dans ces contrées de l'extrême nord-ouest américain. Il a fait diverses communications aux sociétés savantes sur les peuplades qu'il évangélisait, les unes du groupe Athabasque, comme les clans Tinnés ou Déné-Dindjiés entre la baie d'Hudson et les Rocheuses, les Peaux-de-Lièvres, les Loucheux et les Tchiglit du bas Mackenzie, les autres du groupe Algonquin : les Chippewas, qui seuls des Peaux-Rouges avec les Leni-Lenape possédaient une écriture rudimentaire (2). On lui doit une importante *Monographie des Esquimaux Tchiglit* du Mackenzie qui mérite encore d'être consultée même après les grands travaux américains consacrés à l'étude des Indiens.

Son œuvre imprimée est étendue. En outre d'observations géologiques sur le bassin du Mackenzie, de nombreux récits de voyages riches en détails ethnographiques, elle comprend diverses séries d'études, consacrées les unes à des peuplades de l'extrême nord : Cris, Dénés, Esquimaux, les autres à des collections d'instruments et d'armes recueillis chez ces primitifs, d'autres encore à leurs légendes et récits folkloriques. L'origine des Indiens d'Amérique l'a préoccupé à plusieurs reprises ; il a consacré un volume et plusieurs mémoires à démontrer leurs parentés asiatiques.

Des autres héros de l'« Épopée blanche », l'un des plus populaires est le P. DUCHAUSSOIS (3). Dans ses pittoresques récits de voyages, il est possible de glaner d'intéressantes observations de détail sur la nature et les mœurs aux pays des « glaces polaires ». Mais on conçoit que les terribles conditions dans lesquelles ils vivent et la pauvreté des ressources d'une nature si violemment hostile, ne sont pas de nature à faire surgir des vocations de naturalistes chez les missionnaires de l'Extrême-Nord. Des notes précises comme celles de Mgr TURQUETIL (4), sur les Esquimaux de la Baie d'Hudson, n'en sont que plus estimables. L'auteur a reconnu, d'une tribu à l'autre, de grandes différences. Il a pu cependant recueillir d'importantes observations sur les coutumes qui accompagnent la naissance, l'imposition du nom et les fiançailles, ces deux cérémonies s'accomplissant simultanément, sur l'éducation des enfants, les rites de la puberté, les conditions et les formes du mariage, sur la vie familiale, la nourriture, les superstitions et la sorcellerie, enfin la mort, les funérailles et les tombeaux. Ces quelques pages forment une documentation d'une singulière richesse.

1. Emile-Fortuné-Stanislas PETITOT, né à Grancey-le-Château (Côte-d'Or) en 1838 ; séjourne aux missions canadiennes de l'Athabaska Mackenzie de 1861 à 1874, rentre en France pour faire imprimer son *Dictionnaire de la langue Déné-Dindjié*, Paris, 1876 ; prend part en 1875 au Congrès international des américanistes à Nancy, sort de la Congrégation en 1886 et devient curé de Mareuil-les-Meaux (S.-et-M.), où il meurt le 13 mai 1916.

2. Cf. J. DENIKER, *Les Races et les peuples de la terre*, 2^e éd., in-8°. Paris, 1926, p. 639 et suiv.

3. Pierre DUCHAUSSOIS, né à Walincourt (Nord), en 1878, entré au noviciat en 1897, parti pour le Canada dès la fin de ses études.

4. Je manque de renseignements biographiques.

* * *

A propos des missionnaires ethnologues de l'Amérique septentrionale, il n'est guère possible de ne pas dire un mot d'une affaire retentissante et bouffonne dont l'abbé Emmanuel DOMENECH (1) fut imprudemment le héros. C'était un polygraphe dont les récits de voyages constituent toute une bibliothèque, d'un intérêt scientifique restreint, mais pittoresques et riches d'informations sur l'archéologie des pays que l'auteur a visités. En 1861, il eut la malencontreuse idée de publier, sans posséder la préparation qu'exigent des travaux de ce genre, l'*Histoire du Jansénisme* du P. Rapin (2), travail qui suscita un redoutable compte rendu de l'abbé Maynard dans la *Bibliographie catholique* (3). Mais cette préliminaire volée de bois vert n'était rien auprès de celle qui allait incontinent après s'abattre encore sur les épaules du malheureux chanoine (il l'était de Montpellier).

Avant d'éditer le P. Rapin, l'infortuné DOMENECH avait mis au jour un manuscrit de l'Arsenal, précieusement conservé dans une boîte sous le nom de *Livre des Sauvages*. Ces 144 feuillets de papier épais sortant des fabriques canadiennes du XVII^e siècle, avaient été signalés par le conservateur de l'Arsenal, Paul Lacroix, à l'attention de l'ancien missionnaire. « Le Congrès des Etats-Unis se proposait, disait-on, de les publier ». L'abbé DOMENECH, patriotiquement, résolut de lui enlever cette gloire. Que ne la lui laissait-il ? A peine *Le Livre des sauvages* (4) était-il paru que les érudits d'Europe portaient d'un immense éclat de rire ; pourtant l'ouvrage était « publié sous les auspices de M. le Ministre d'Etat (5) et de la Maison de l'Empereur ». C'est que, sur ce papier canadien, on lisait distinctement, et sans conteste possible, des noms et des mots allemands, en écriture allemande : *Anna, Johann, Maria, Honig, Nicht*, etc. « Cette publication va nous rendre la risée de l'Europe entière », écrivait Ludovic Lalanne dans sa *Correspondance littéraire* (6). L'abbé DOMENECH se défendit de son mieux (7). Vivien de Saint-Martin, Berjeau, Ed. Texier prirent courageusement son parti. Les Allemands, Petzholdt en tête, mêlaient au débat

1. Emmanuel-Henri-Dieudonné DOMENECH, né à Lyon en 1825, missionnaire au Texas et au Mexique, aumônier de l'expédition du Mexique, Directeur de la Presse de l'empereur MAXIMILIEN, puis de retour en France, attaché au Ministère de l'Intérieur, aumônier militaire en 1870, mort en 1886.

2. Le P. R. RAPIN, S. J., *Histoire du Jansénisme*, Paris, 1861.

3. *Bibliographie catholique*, juillet 1861, t. XXVI, p. 46-51.

4. E. DOMENECH, *Le Livre des Sauvages. Manuscrit pictographique américain*, précédé d'une notice sur l'idéographie des Peaux-Rouges, in-8° de VIII-120 p. et 228 pl., Paris, Gide, 1860. Dédié à Paul LACROIX. Devenu rarissime parce que les exemplaires ont été rachetés et détruits en très grand nombre après la déconvenue. — Sur la véritable *pictographie* primitive, on peut consulter l'*Anthropologie*, particulièrement les t. III, V à XI, XIV, XV, XIX, XX, etc. ; la *Revue archéologique*, 1911, t. I p. 99, art. de BEUCHAT sur des manuscrits Mexicains.

5. A. FOULD.

6. Voir *Correspondance littéraire*, 5^e année, 1861, p. 388, 415, 434, 537.

7. E. DOMENECH, *La Vérité sur le Livre des Sauvages*, Paris, 1861. — Réplique de PETZOLD : *Le Livre des sauvages au point de vue de la civilisation française*, Bruxelles, 1861. — Les deux brochures contiennent quelques planches.

des insinuations d'un nationalisme agressif et Ludovic Lalanne lui-même semble bien y avoir apporté quelque passion qui n'était pas uniquement celle de la vérité. Cependant lorsqu'on a devant les yeux le fameux « manuscrit pictographique », il n'est guère possible, avec la meilleure bonne volonté, d'y voir autre chose que ce qu'y voyaient ces critiques : les barbouillages polissons d'un enfant, le cahier d'un petit Allemand d'une ferme d'Amérique. Si l'abbé DOMENECH n'est pas tombé dans le ridicule d'y voir des choses édifiantes, il a eu celui de les publier.

* * *

II

Amérique Centrale et Antilles.

Comme aux ^{xvii}e et ^{xviii}e siècle, les Antilles, depuis la Révolution française, ont continué, grâce à la beauté et à la richesse de leur flore, à susciter, parmi les missionnaires, de véritables naturalistes.

Dès la fin du ^{xviii}e siècle, vivait en qualité de curé de Dondon, au sud du Cap Haïtien, un botaniste ardent, l'abbé de LA HAYE (1), qui récolta d'importantes collections de plantes, versées plus tard à l'Herbier Jussieu d'où elles ont gagné le Muséum. Il était sur le point de prendre la direction d'un jardin botanique fondé par Poiteau au Cap Haïtien en 1796, mais qui périclita aussitôt, le gouvernement français ayant à ce moment même arrêté tout envoi de fonds. Il avait entrepris une *Flore* qui supposait, par son vaste programme, une connaissance très étendue de la végétation sud-américaine. Il l'aurait appelée *Florindie* (*Flore indienne*) ou *Histoire physico-économique des végétaux de la Torride*. L'ouvrage a-t-il été publié ? On n'en connaît que le prospectus (1788) d'après Moreau de Saint-Méry et l'on n'en trouve aucune trace dans les bibliographies ni dans la Bibliothèque de Port-au-Prince (2).

Chaud partisan des noirs lors du soulèvement de Toussaint-Louverture, l'abbé de LA HAYE fut cependant soupçonné par eux de tenir pour ses compatriotes et, lorsque Leclerc et Rigaud vinrent combattre Dessalines, il fut assassiné (1802) (3). Il n'est pas sans intérêt, pour la botanique éco-

1. Il n'a rien de commun avec le jardinier LAHAIE qui accompagnait d'ENTRECASSEAUX en qualité de botaniste.

2. C'est MOREAU DE SAINT-MÉRY, *Description de la partie française de l'île de Saint-Domingue*, Philadelphie, 1797, t. I, p. 269, qui mentionne ce prospectus comme publié en 1788.

3. Cf. Ch. MACKENZIE, *Notes ou Haïti*, Londres, 1830, t. I, p. 183 ; E. BUREAU, dans *Nouv. Archives Mus.*, 3^e série, t. IX, p. 15-16 ; I. URBAN, *Symbolae Antillanae*, t. I, Berlin, 1898-1900, p. 67 ; t. II, Leipzig, 1902-p. 40.

nomique, de rappeler son traité de la panification sans farine. Pendant la guerre de 1778, en effet, on manqua de farine en Haïti et l'on chercha le moyen de faire fermenter les féculents pour remplacer le pain normal. L'abbé de LA HAYE réunit, en 1781, les résultats de ces expériences dans sa brochure *L'Art de convertir les Vivres en pain, sans mélange de farine* (1). Par vivres on entend dans le pays toutes les racines alimentaires : Igname, Manioc, Patates douces, etc.

Vers la même époque André-Pierre LEDRU était adjoint comme botaniste à l'expédition du capitaine Baudin aux Canaries et aux Antilles (2). Baudin voulait rechercher des collections d'histoire naturelle qu'il avait dû abandonner à la suite d'un naufrage à la Trinidad, et les compléter par d'autres. LEDRU fut désigné comme botaniste par les professeurs du Muséum et le Directoire lui accorda l'autorisation demandée. C'est pour cette expédition qu'Antoine Laurent de Jussieu écrivit une *Instruction* à l'usage des voyageurs naturalistes qui a rendu depuis d'utiles services (3).

L'expédition partit du Havre le 30 septembre 1796. Un naufrage l'arrêta aux Canaries jusqu'au 15 mars 1797 : retard mis à profit par LEDRU pour récolter des matériaux d'étude. En avril 1797 on arrivait à la Trinidad, dont malheureusement les Anglais venaient de s'emparer. Baudin ne put reprendre ses collections ni songer à en faire d'autres (4). Cependant le sort des naturalistes fut plus heureux que celui de Louis VENTENAT et de ses compagnons dans des circonstances semblables. On récolta quelques animaux, quelques plantes et, au bout de huit jours, pour ne pas rentrer en France les mains vides, on décida d'aller explorer les îles danoises de Saint-Thomas et de Sainte-Croix, et Porto-Rico.

Du 20 avril au 16 juillet on séjourna à Saint-Thomas, d'où LEDRU gagna Sainte-Croix qu'il explora pendant douze jours. Les documents et matériaux de tout ordre ainsi recueillis se trouvèrent si importants qu'il fallut équiper un plus grand vaisseau pour gagner Porto-Rico. Le 17 juillet on jeta l'ancre devant San Juan. LEDRU visita diligemment San Patrizio, Canovana et le nord de l'île. Atteint d'une violente maladie, il poursuivit, sitôt rétabli, l'exploration des côtes septentrionales et des rivières de l'intérieur. Le 13 avril 1798 on quittait Porto-Rico et le 7 juin l'expédition était de retour à Fécamp.

Devenu professeur à l'Ecole centrale du Mans, LEDRU y créa et entretint un riche jardin botanique. Il légua, en mourant, au Musée du Mans, un important herbier de 6.000 espèces, presque toutes des doubles de sa grande collection.

1. D'après MOREAU DE SAINT-MÉRY, *l. c.*, p. 269.

2. André Pierre LEDRU, né à Chantenay (Sarthe), en 1761, mort au Mans en 1825. Il était vicaire à Saint-Vincent-du-Mans en 1791 et c'est en cette qualité qu'il prêta serment. En 1793, il se retira dans sa famille, puis à Paris. Il était le frère du baron LEDRU DES ESSARTS, lieutenant-général et pair de France (Renseignements de M. le chanoine LEDRU, *in litt.*) — *Dictionnaire biographique* d'HOEFER ; Narcisse DESPORTES, *Bibliographie du Maine*. — Sur BAUDIN, voir la note peu élogieuse de SONNINI dans le volume même de LEDRU.

3. Dans LEDRU, *Voyage*, p. XV-XXVI.

4. Malgré un sauf-conduit des Lords de l'Amirauté que lui avait obtenu BANKS.

Celles-ci sont d'autant plus précieuses que les listes de plantes données par LEDRU dans son *Voyage aux îles* sont d'importance secondaire. Les 800 plantes vivantes en 350 espèces qu'il avait rapportées furent confiées au Jardin des Plantes : elles contenaient de nombreuses espèces ou variétés nouvelles qui furent décrites plus tard par Lamarck, Desfontaines et d'autres, sans indication de provenance : de sorte que, si elles ont fait avancer la science, elles ont peu servi la mémoire de LEDRU.

Quant aux plantes d'herbier, leur sort fut assez analogue. L'herbier contenait environ 900 espèces en 8.000 exemplaires, la plupart inconnues jusqu'alors. Elles furent scrupuleusement remises au Muséum, où on les retrouve soit sous le nom de LEDRU, soit sous celui du jardinier Riedlé qui l'avait accompagné : presque toutes furent décrites ensuite par Poiret dans l'*Encyclopédie méthodique*. D'autre part, des doubles (1) sont allés aboutir dans les Herbiers de Kunth, de Krug et Urban, d'où ils ont été versés au Muséum de Berlin ; d'autres sont à Florence, dans l'Herbier Webb qui les a reçus de Desfontaines, d'autres à Montpellier (Herbier Cambess). Enfin le lot du Mans représente l'herbier personnel de LEDRU.

Il avait en outre recueilli d'importantes collections de bois (200 échantillons), de graines (400 espèces), de minéraux, de coquillage (200), également remis au Muséum (2), avec 4.000 insectes (dont 2.800 papillons), 450 oiseaux et sept caisses de madrépores, oursins, éponges, etc.

Pour rappeler le souvenir de LEDRU, qui fut, comme on voit, un véritable savant, bien que son œuvre soit entrée dans la science sous la signature des autres et de ce fait ait été trop oubliée, de Candolle lui a dédié le genre *Drusia*, de la famille des Ombellifères (3). C'est peu pour marquer la trace d'un esprit remarquable et d'un explorateur qui fit tant de découvertes.

Le récit de voyage qu'il publia en 1810 contient d'intéressants renseignements sur le climat et les populations des îles qu'il a visitées. Après tant de récits antillais, il avait su glaner encore des observations originales.

Le dépôt fait par LEDRU des matériaux de la mission donna lieu à trois rapports fort élogieux, l'un de Lamarck, 4 mars 1799, sur les pièces de zoologie : il signale l'énorme quantité d'échantillons et spécialement « les invertébrés, qui sont peut-être la partie la plus riche des collections » ; un de Thouin (juin 1798), et un de Jussieu (4).

1. Ces doubles ont été remis à LEDRU sur son désir par les Professeurs du Muséum (Séance du 24 vendémiaire, an 7 = 15 octobre 1798). — Cf. LEDRU, *Voyage*, t. II, p. 291-292.

2. Sur les collections de LEDRU, consulter : LASÈGUE, *Musée Delessert*, p. 490-491 ; I. URBAN, *Symbolae Antillanae*, t. I, p. 93-95 ; t. III, p. 72-73. *Catal. scientific Papers*, t. III, p. 923. — Les listes des plantes données par LEDRU, dans son récit de *Voyage*, se trouvent : t. I, p. 262-264 ; t. II, p. 248-254.

3. LEDRU a découvert cette plante à Ténériffe. DE CANDOLLE, *Mémoire sur le Drusia, genre nouveau de la famille des Ombellifères*, dans *Annales du Museum*, t. X, 1807, pp. 466-471, 1 pl.

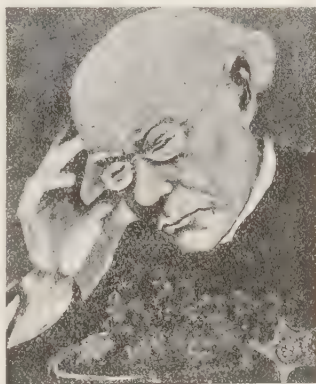
4. Dans LEDRU, *Voyage*, t. II, p. 297-308. — Dans le même ouvrage, on trouve : liste des minéraux recueillis à Ténériffe, t. I, p. 172-175 ; des listes, peu importantes, sur la zoologie de Ténériffe, t. c., p. 177-195, de la Trinidad, *ibid.*, p. 256-264, des îles danoises, t. II, p. 38-45, et de Porto-Rico, *ibid.*, p. 196-246.

* * *

Suisse d'origine, mais français d'adoption et par toute sa carrière, le P. Duss (1) a accompli une œuvre botanique considérable (1).

Il commença en 1882, à la Martinique, la récolte des plantes de l'île. Pendant douze années, il profita de ses vacances pour en parcourir successivement toutes les parties, montagnes et vallées, haute et basse région. Excursions terriblement difficiles et périlleuses ! On ne connaissait guère jusqu'alors que les plantes des parties basses et découvertes, soit à peu près moitié des espèces de l'île. Il restait à étudier les végétaux des grands bois et des régions élevées. Or, pour les grandes forêts, il ne suffisait pas de tenter deux ou trois herborisations au hasard des circonstances : pour posséder à la fois les feuilles, les fleurs et les fruits des grands arbres, il fallait en suivre le développement mois par mois. Le P. Duss s'y astreignit. Ce n'est pas tout. Dans ce climat tropical, le botaniste doit toujours porter avec soi une presse où disposer sitôt cueillies les plantes délicates, faute de quoi elles se fanent aussitôt et deviennent presque inutilisables. Il lui fallait en outre un guide solide, armé d'un couteau ou d'un sabre, instruments indispensables pour s'ouvrir un chemin, et d'une hache, non moins nécessaire pour abattre les arbres élevés auxquels on ne peut grimper. Dans ces conditions, une herborisation est loin de ressembler aux promenades d'étudiants conduites par un Professeur de Sorbonne ou du Muséum dans les frais sentiers de la campagne parisienne. Encore n'ai-je point parlé jusqu'ici de l'obstacle le plus redoutable : le pullulement des serpents, entre autres de la terrible Vipère Fer-de-lance (*Bothrops lanceolatus*), à tort confondue par Duss avec le Trigonocéphale, et qui avait interdit jusque-là la forêt martiniquaise aux botanistes.

Toutes ces difficultés vaincues, il restait encore la chaleur et l'humidité qui rendent si délicates la conservation des plantes en pays tropicaux,



Le P. Duss (1840-1924),
d'après une aquarelle.

1. Antoine Duss, né à Haslé près Entlibuch, canton de Lucerne, en 1840 (14 sept.), il se rendit à Fribourg pour apprendre le français et de là entra à la Congrégation du Saint-Esprit. Trop faible de santé pour être utilisé comme missionnaire actif, il fut, en 1865, envoyé comme professeur à Fort-de-France (Martinique) ; plus tard il devint professeur au Collège de Basse-Terre (Guadeloupe). Il est mort en 1924. Il avait été naturalisé Français le 19 mai 1890. — Consulter : Ign. URBAN, *Symbol. Antill.* t. I, 1898-1900, p. 39-40 ; t. III, 1902, p. 40 ; t. VII, 1911, p. 73.

surtout des plantes grasses et des fruits pulpeux ; il restait les insectes qui se mettent de suite à dévorer les matériaux recueillis, à moins qu'on ne se hâte de les empoisonner. Nous avons vu le P. DAVID, au Tibet, en proie à des difficultés analogues. Qu'on mesure le degré de courage et de ténacité nécessaires pour en triompher !

Dès son arrivée à la Guadeloupe, en 1891, le P. Duss, disposant de plus de temps, se hâta de procéder comme il venait de le faire à la Martinique. En l'espace de quatre ans, il visita tous les quartiers de l'île, les grands bois de la Guadeloupe proprement dite, ses dépendances : Marie-Galante, la Désirade, les Saintes. Il visita deux fois la Dominique (1883 et 1885), une fois Sainte-Lucie (1885).

Pour déterminer ses récoltes, il consulta tous les ouvrages que possédait le Jardin botanique de Saint-Pierre (1), depuis Sloane (1660-1753) et PLUMIER, jusqu'à Fée et Grisebach (1857), en tout dix-huit auteurs, qui lui permettaient de reconnaître environ une espèce sur deux récoltées. Mais des familles entières n'avaient encore été mentionnées par aucun voyageur : telles les Sabiacees et les Dilleniacees. Il lui restait donc quantité d'espèces douteuses ou inconnues. Pour arriver à leur détermination, il se fit nommer au Collège de Beauvais d'où il pouvait venir passer de longues heures au Muséum (1889-1890). Puis il soumit ses plantes à Th. Berhardi, d'Erfurt, qui commit beaucoup d'erreurs de détermination, en particulier pour les plantes de la Dominique, que visiblement il ne connaissait pas. Enfin le P. Duss se résolut à envoyer son herbier tout entier à Berlin, aux spécialistes de la flore antillaise Urban et Krug, qui revirent, vérifièrent ou rectifièrent la plus grande partie des déterminations. (Quelques spécialistes : Cogniaux, Pierre, Boeckeler, Mez, Heckel (de Marseille), firent le même travail pour les groupes de leur spécialité. Ainsi se préparait, dans les conditions les plus favorables et avec les meilleures garanties, le grand ouvrage du P. Duss sur la flore antillaise.

Il parut en 1897, dans les *Annales de l'Institut colonial de Marseille*, dont le directeur, Edouard Heckel, avait suivi avec sollicitude les recherches préparatoires, sous le titre de *Flore phanérogamique des Antilles françaises (Guadeloupe et Martinique)* (2). L'ouvrage venait combler, et ce n'est point une vaine formule, une lacune depuis longtemps déplorée dans la botanique française. Sitôt paru, il devint le livre de chevet des travailleurs qui étudiaient la végétation des Antilles, et, depuis qu'il est épuisé, on ne cesse d'en réclamer une édition nouvelle (3).

Cet important travail s'ouvre par un bon chapitre consacré à la géographie botanique des deux îles : position, géographie physique, nature du sol, description rapide des différentes chaînes et des divers massifs. Dans Basse-Terre, c'est le massif de la Soufrière, avec ses deux versants si dissembla-

1. Fondé en 1803.

2. Voir compte rendu d'E. MALINVAUD, *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 44, 1897, p. 388-390.

3. Projetée dès 1914, elle est restée à l'état de projet.

bles, sillonnés de vallées, arrosés de soixante-dix rivières, couverts de forêts vierges, connus seulement des chasseurs et des contrebandiers, et dont le P. Duss a scruté tous les recoins. Dans Grande-Terre c'est un sol volcanique surmonté de petits mamelons calcaires séparés par des coulées recouvertes d'alluvions ou de marécages.

L'atmosphère toujours imprégnée de vapeur d'eau et soumise à des températures élevées favorise le développement des Phanérogames herbacées, des Broméliacées, des Orchidées terrestres, des Aroïdées épiphytes, mais surtout des Fougères, Lycopodes et Champignons. « La Guadeloupe et la Martinique, déclare le P. Duss, sont le centre privilégié de formation des Fougères et des Lycopodes ».

Il distingue, dans ces îles, cinq horizons de végétation : 1^o la « Région maritime », c'est-à-dire le cordon littoral à gazon submergé, avec ses Algues et deux Phanérogames stolonifères.

2^o La « Basse région ou région champêtre » (0-500 m.), habitée et cultivée, qui renferme à elle seule les quatre cinquièmes des espèces végétales. Le P. Duss y distingue huit flores spéciales, dont l'énumération ne sera pas sans intérêt pour les phytosociologistes : flore du bord de la mer sec, flore des Palétuviers ou Mangliers à racines toujours plongées dans l'eau salée, flore palustre des savanes et des bas-fonds marécageux ou tourbeux, flore des étangs, mares et eaux, flore des mornes et pentes, rocaillieux, secs, plus ou moins boisés, flore des endroits calcaires, flore des côtes arides, sèches, pierreuses, flore des terres quelconques non comprises dans les stations précédentes. Cette région est de beaucoup la plus riche en genres et en espèces ; elle représente le quart de la végétation insulaire, d'autant qu'elle s'est enrichie de plantes cultivées et de plantes d'origine étrangère.

3^o « Région des grands bois, ou région moyenne » (500-800-1.000 m.) : merveilleuses forêts vierges, avec leur épaisse couche d'humus et les plantes épiphytes de toutes sortes qui couvrent troncs et branches des arbres vivants et revêtent les vieilles souches.

4^o « Région de transition ou bois à petite futaie » qui règne au-dessus de 800-1.000 m.

Enfin 5^o « Région supérieure à végétation rabougrie et uniforme » correspondant à notre zone alpine.

On voit par ce qui précède que malgré des expressions qui nous paraissent aujourd'hui impropres, mais dont le sens n'avait pas encore la précision qu'il a reçue depuis, le P. Duss n'était pas étranger à des conceptions botaniques très modernes.

Il dégage ensuite les liens entre la flore des deux îles et celles du Mexique, du Honduras, de Panama, du Venezuela, des Guyanes et du Brésil équatorial, tandis qu'il n'en voit que très peu avec celles du Pérou, de l'Uruguay, du Paraguay, de la Colombie et de l'Equateur.

Puis il relève l'introduction de plantes nouvelles par les colons, les travailleurs africains, les Indiens, les Chambres d'Agriculture, les horticulteurs et les amateurs, et ce n'est point une étude sans importance. De

même l'heureuse idée de récolter et d'indiquer soigneusement les plantes cultivées et subspontanées ainsi que celles des Jardins botaniques, s'est montrée avisée, puisque l'on voit depuis lors les botanistes américains prendre des plantes ainsi introduites pour des productions indigènes (1).

Des deux îles, c'est la Guadeloupe qui possède la flore la plus riche et la plus variée. « De ces superbes arbres comme le palétuvier jaune, le palétuvier gris ou carapate des bois, du bois bandé, du bois graine-violette, du bois de lan, du bois négresse (*Diospyros ebenaster*), de plusieurs grands lauriers, qui tous fournissent des bois de charpente, d'un assez grand nombre de Fougères et d'Orchidées, communes dans les hauteurs, on ne trouve pas trace dans l'île sœur » (2).

Après une esquisse d'ensemble de la Phénologie, très spéciale sous ce climat, puisque la végétation n'y est jamais suspendue et que cependant on y distingue un premier printemps végétal de mars à juin, avec une seconde montée de sève de septembre à décembre, l'auteur en vient au problème des noms vernaculaires, si incertains, changeant d'île à île, de localité à localité. Une quarantaine seulement valent pour les deux îles et pour toutes les parties de chacune. D'ailleurs il les a toujours relevés soigneusement pour toutes les espèces.

Les descriptions d'espèces ne se rapportent qu'aux Phanérogames ; les Cryptogames vasculaires ne sont pas comprises. Il faut les chercher dans les autres travaux du P. Duss parus en 1903. Caractères distinctifs, époque de floraison, stations et localités sont minutieusement indiqués, avec des renseignements de Ed. Heckel sur les applications médicales et industrielles. Les noms des genres sont expliqués étymologiquement avec beaucoup de sûreté et d'intérêt.

Ce qui manque à l'ouvrage c'est, en plus d'une synonymie un peu détaillée et de tableaux dichotomiques, la systématique générale ; la hiérarchisation et la description des familles et des genres. Cette lacune serait aujourd'hui beaucoup plus facile à combler qu'elle ne l'était il y a trente ans ; en tout cas les véritables matériaux documentaires, le P. Duss les fournit avec ampleur et abondance : ce sont les descriptions spécifiques.

La quantité d'espèces nouvelles contenues dans ces pages est considérable, considérable aussi celle des espèces non nommées, par scrupule de leur imposer inutilement un nom nouveau dans le cas où elles en auraient déjà reçu un premier. Pour ces espèces il faudrait donc recourir aux déterminations de Krug et Urban (à l'Herbier de Berlin) et aux travaux d'Urban sur la flore antillaise. Nombreuses sont celles dédiées au P. Duss, tant parmi les noms indiqués déjà dans sa *Flore* que parmi ceux publiés depuis. Les *Dussii*, *Dussianus* reviennent très souvent dans les travaux botaniques récents sur les Antilles.

1. Ainsi P. WILSON donne comme patrie de *Ravenia spectabilis* Cuba, Haïti et la Guadeloupe alors que Duss a soigneusement noté : « Cultivé dans le jardin de l'Habitation de la Joséphine au Matouba » (Etiquette n° 4047).

2. P. xxv.

Après la publication de sa Flore, le P. Duss se tourna vers l'étude presque exclusive des Cryptogames de la Guadeloupe et pendant les vacances de 1899 et de 1900 il repassa à la Martinique dans un but analogue. De ces recherches sont sorties ses publications de 1903, dans lesquelles, avec la même méthode précise que pour les Phanérogames, il donne 261 espèces et 65 variétés de Ptéridophytes, toutes revues par H. Christ, l'éminent spécialiste suisse, plus de 600 Muscinées dont 11 Mousses et 30 Hépatiques nouvelles pour la science, de nombreuses espèces de Champignons, dont six nouveaux genres et 126 nouvelles espèces (1). Patouillard a dédié au P. Duss le genre *Dussiella* (Hypocreaceae) (2).

Quant à l'Herbier du P. Duss, il l'a lui-même partagé en deux parts : la principale destinée au Jardin Botanique de New-York, la moins importante à l'Herbier Roland Bonaparte (donc aujourd'hui, au Muséum pour les Fougères, à la Faculté des Sciences de Lyon pour les Phanérogames). En outre une collection spéciale était destinée au Musée de Pointe-à-Pitre. En dehors de ces Herbiers proprement dits, de nombreux doubles sont allés au Muséum de Paris et à celui de Berlin.

* * *

A la fin du XIX^e siècle, les Antilles possédaient encore un petit groupe de naturalistes missionnaires : un zoologiste, le Frère LÉON, professeur au Collège Jean-Baptiste de la Salle à Velado (La Havane), qui envoya quelques pièces anatomiques intéressantes (3) ; les météorologistes, de la Congrégation du Saint-Esprit, qui dirigeaient à Port-au-Prince, en Haïti, l'Observatoire météorologique installé au Collège Saint-Martial et à qui l'on doit d'intéressantes communications (4) ; divers botanistes.

Le breton Louis PICARDA (5) s'orienta d'abord vers la conchyliologie et l'entomologie de la Martinique, puis, nommé professeur d'Histoire Naturelle au Collège Saint-Martial (1886), il se mit à étudier tout particulièrement la flore d'Haïti. Il explora, pendant ses vacances annuelles, la partie sud-ouest de l'île jusqu'à Jérémie, la région occidentale comprise entre

1. Cf. EM. BESCHERELLE, *Note sur les mousses récoltées à la Guadeloupe et à la Martinique*, par le R. P. DUSS, dans *Journal de Botanique*, t. XVI, 1902, p. 6 à 11 ; F. STEPHANI, *Hepaticae novae Dussianae*, dans *Symbolae Antillanae*, t. II, p. 469-472 ; t. III, p. 275-279 ; N. PATOULLARD, *Quelques champignons extra-européens*, dans *Journ. de Bot.*, t. IV, 1890, p. 199 ; *Champignons de la Guadeloupe recueillis par le P. Duss.*, dans *Bull. Soc. Mycol. Fr.* t. XV, 1899, p. 191-209, et t. XVI, 1900, p. 175-188, avec planches.

2. Dans *Bull. Soc. Mycol. Fr.*, t. IV, 1890, p. 106.

3. *Bull. Mus.*, 1927, p. 5 : don de deux utérus gravides de *Caprimys Fournieri* Desm.

4. A.-A. FAUVEL, *Nos missionnaires*, 1901, Paris, p. 127.

5. Louis PICARDA, né en 1848 à Meslan (Morbihan), fit sa théologie au Séminaire de la Martinique, y fut nommé professeur (jusqu'en 1886), séjourna en Haïti de 1886 à 1898, date à laquelle, à la suite d'une fièvre violente, il dut rentrer en France où il mourut en 1901. Cf. Ign. URBAN, *Symbolae Antill.*, t. I, p. 113 ; t. III, p. 100-101. Le nombre des Phanérogames de PICARDA dans l'Herbier KRUG et URBAN est exactement de 1667. — Mousses : cf. CAROLUS MULLER, *Analecta bryologica Antillarum*, dans *Hedwigia*, Dresde, t. 37, 1898, p. 219-266.

Port-au-Prince et Gonaïves, en s'élevant sur les pentes des montagnes jusque vers 1.600 m. Il récolta ainsi plus de 1.600 phanérogames envoyées à Urban (Herbier Krug et Urban, au Muséum de Berlin) qui les détermina, et une importante série de Mousses (1891 à 1897) qui furent décrites par Carolus Muller.

En plus du P. PICARDA, Urban eut, pendant de longues années, pour correspondants, comme botanistes, les PP. CHRIST (1) et BALTENWECK (2) qui lui envoyèrent quantité de plantes haïtiennes.

Ce dernier, depuis 1905 sous-directeur de l'Observatoire météorologique d'Haïti, en est devenu directeur en 1926, succédant au P. SCHÉRER, d'origine allemande. Il a publié d'importantes observations météorologiques et sismologiques dans le *Bulletin* de l'Observatoire, qui paraissait d'abord sous forme de feuilleton dans les *Annales Météorologiques* tant de Paris que de Vienne, et qui forme, depuis 1910, une importante publication semestrielle.

Cet Observatoire joue, pour la région antillaise, un rôle considérable, comparable à celui de Zikawei pour l'Extrême-Orient.

* * *

III

Amérique du Sud.

Rien de plus bigarré que les missions de l'Amérique du Sud. Elles comptent actuellement un peu plus de 500 prêtres européens répartis entre les Congrégations les plus diverses : Capucins, Lazaristes, Rédemptoristes, Pères du Saint-Esprit, Jésuites, Dominicains, etc. (3). De ces diverses associations religieuses, il n'en est guère qui n'ait fourni, au cours du XIX^e siècle ou au début du XX^e, quelque naturaliste.

Les Lazaristes SIPOLIS (4), DORME (5), GAUJON (6), élèves d'Armand DAVID, réunirent d'importantes collections entomologiques, les deux premiers au Brésil, le troisième dans l'Equateur (environs de Loja), en Colombie (Popayan), dans le nord et dans le sud du Pérou (Arequipa et Trujillo).

1. Eugène CHRIST, né en 1872 à Steinbourg (Bas-Rhin), en Haïti depuis 1897.

2. René BALTENWECK, né à Viroflay (S.-et-O.) en 1877, parti en 1901 pour la Guadeloupe, en 1905 pour Haïti.

3. Voir ARENS, *Miruel des Missions catholiques*, p. [30-31].

4. Barthélemy-François-Xavier SIPOLIS, né en 1829 à Castelnaudary, parti en 1853 pour le Brésil où il meurt en 1897.

5. Arcade DORME, né à Fontaine-Saint-Denis (Aisne) en 1849, parti en 1878, quitte le Brésil en 1897, mort à Smyrne en 1917.

6. Théophile GAUJON, né en 1852 à Carcassonne, parti en 1877 pour l'Equateur, en 1900 en Colombie, en 1902 au Pérou, mort à Trujillo en 1907.

Les récoltes du P. GAUJON, particulièrement doué pour l'histoire naturelle, forment un ensemble de grande importance. Le science lui doit la connaissance de plus de 650 espèces nouvelles (1).

Le P. LIBERMANN (2), du Saint-Esprit, explorait l'Amazonie dans les dernières années du XIX^e siècle. En 1898 il envoyait au Muséum un couple de Coqs de roche vivants (*Rupicola crocea*) (3).

En ces dernières années encore le P. TASTEVIN (4), de la même Congrégation, qui possède une remarquable connaissance de l'Amazonie, a révélé aux savants une nouvelle plante magique cultivée par les Indiens Kachinana, qui l'appellent Keya-honé. Ils s'en servent pour la préparation d'un breuvage enivrant qui leur procure des hallucinations et des visions fantastiques, au cours desquelles ils sont persuadés acquérir la prévision de l'avenir et la faculté de guérir les maladies par incantation. Le P. TASTEVIN a rapporté le Keya-honé de la vallée du Trahuaca, affluent du Jurua. C'est une grande liane de la famille des Solanacées et encore inconnue, que M. R. Benoist a récemment décrite et dédiée au missionnaire qui l'a découverte : *Brunfelsia Tastevini* Ben. (5). Mais l'ensemble des travaux du P. TASTEVIN se rapporte à l'ethnologie des Indiens de l'Amazonie et leur valeur scientifique est tout à fait remarquable. Il a spécialement étudié les tribus du Haut-Jurna, affluent de droite de l'Amazonie, les détails de leur vie, la constitution de la famille, leurs légendes, leurs croyances et leurs coutumes, leurs formules de salutation, leurs habitations, et en particulier l'habitation chez les Indiens cabocles, c'est-à-dire devenus chrétiens mais gardant diverses traditions antiques antérieures à leur conversion.

En Colombie, le même P. TASTEVIN a étudié les pétroglyphes de la Pedrera, dans la vallée du Rio Caquera ou Japura, et les tribus Makus de la même région. Son vocabulaire des noms de plantes et d'animaux en langue Tupy participe à la fois de ses travaux de naturaliste et de ses remarquables études linguistiques publiées en collaboration avec le Dr Rivet.

C'est également au Brésil que le P. TAPIE (6), dominicain, réalisa des « chevauchées » le long du fleuve Araguaya et de l'immense Ilha Bananal qui lui permirent non seulement de noter d'intéressants détails sur les mœurs actuelles des Peaux-Rouges, mais aussi de rapporter d'intéressantes observations et de curieux récits sur les grands serpents de la forêt brésilienne : *Crotalus terrificus*, et *Lachesis atrox*, le monstrueux *Sucuriu*, long

1. Cf. P. DAGUIN, *Lépidoptères de Loja et des environs*, dans *Le Naturaliste*, Paris, 1887, p. 91, 94, 94 (15 oct. et 1^{er} nov. 1887).

2. François-Xavier LIBERMANN, né en 1830 à Illkirch (Bas-Rhin), parti pour les Antilles en 1894, pour l'Amazonie en 1897, mort à Chevilly en 1907.

3. *Bull.*, Mus., 1898, t. IV, p. 246.

4. Constant-François TASTEVIN ou TATEVIN, né en 1880 à Lorient, a passé vingt ans en Amazonie ; rentré en France, il enseigne à l'Institut catholique ; en janvier 1928, il recevait la Légion d'honneur aux titres de « missionnaire-explorateur, ethnographe ». Il a également publié, en collaboration avec le Dr RIVET, des travaux sur les langues des indigènes.

5. R. BENOIST, *Une nouvelle espèce de Brunfelsia*, dans *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 1928, t. 75, p. 294-296.

6. Né en Béarn.

de 15 à 20 mètres, qui habite la vase des grands fleuves, mugit comme un fauve et broie un bœuf en un clin d'œil, et le bienfaisant *Massurana*, réfractaire aux plus violents venins et destructeur acharné de *Crotales* et de *Lachesis*. Il décrit également en passant les Araignées géantes et féroces qui font la guerre précisément aux serpents les plus redoutables et s'en nourrissent : *Grammostola Acteon* et *G. longimana*.

La valeur scientifique de ces informations est assurée, puisque le P. TAPIE rapporte en avoir puisé l'essentiel dans les renseignements qui lui furent donnés à l'Institut brésilien de Butantan, consacré à l'étude des serpents et des araignées venimeuses. Ces pages constituent donc de la solide vulgarisation.

Avec le Frère APOLLINAIRE (1) et le Frère NICÉPHORE-MARIE (2), tous deux Frères des Ecoles chrétiennes et tous deux à Bogota (Colombie), nous retrouvons de véritables naturalistes.

Le Frère APOLLINAIRE, docteur-ès-sciences, directeur du Musée d'Histoire naturelle et de Paléontologie de Bogota, l'un des plus riches de l'Amérique du Sud, est correspondant du Muséum depuis le 28 juin 1897. Plus spécialement adonné à l'entomologie, surtout à l'étude des Lépidoptères, il dirige cependant la *Revue d'histoire naturelle* générale, c'est également un ornithologiste distingué.

Quant au Frère NICÉPHORE-MARIE, ses envois au Muséum ont été jusqu'ici nombreux et importants. En 1925 il faisait parvenir une série d'oiseaux de l'Amérique du sud particulièrement remarquable. C'étaient des Ramphocèles à dos orangé, mâles et femelles (*Ramphocelus chrysonotus* Lafr.), espèce rarissime, très localisée sur certains points de la Colombie et dont le grand intérêt est de présenter des termes de passage avec les espèces voisines, l'une des régions basses (*R. icteronotus* Bp.), l'autre des Andes centrales colombiennes (*R. flammigerus* Jard. et Seb.) (3). A plusieurs reprises, les années suivantes, le même naturaliste envoyait de Colombie des Reptiles en peau, des Oiseaux, des Mammifères, des Insectes (4).

Parmi les Frères des Ecoles chrétiennes établis au Mexique, avant les récentes guerres civiles, il faut signaler le Frère AMABLE (5), le Frère NICOLAS (6), qui y récolta de grandes quantités de Bryophytes, mais dont quelques-unes seulement ont été publiées (7) ; et surtout le Frère G. Arsène BROUARD (8), naturaliste de très grand mérite, nommé en 1930 correspondant du Muséum, et aujourd'hui établi à Las Vegas, au Nouveau Mexique.

1. Je manque de renseignements biographiques. Actuellement à Bogota (Colombie).

2. Je manque de renseignements biographiques. Egalement à Bogota.

3. Cf. J. BERLIOZ, *Note sur quelques Mammifères et Oiseaux reçus par le Muséum*, dans *Bull. Mus.*, 1925, t. XXXI, p. 416-418.

4. *Bull. Mus.*, 1926, p. 14 (Reptiles), p. 13 (Oiseaux et Mammifères) ; 1927, p. 9 (Oiseaux et Mammifères) ; 1928, p. 18 : important envoi d'insectes.

5. Je manque de renseignements biographiques. Son nom figure sur les registres d'envoi du Muséum.

6. Même observation.

7. Par PARIS. Renseignement dû à M. I. THÉRIOT (*in litt.*).

8. Je manque de renseignements.

Ce dernier a envoyé, en février 1930, à notre grand établissement national, un immense herbier contenant près de 10.000 plantes, recueillies par lui et ses confrères, tant en Palestine, qu'à la Guadeloupe, au Mexique et au Nouveau Mexique. Cette vaste collection, non encore étudiée dans le détail par les spécialistes du Muséum, comprend à la fois des Phanérogames et des Cryptogames.

En plus de cet envoi si important, le même botaniste a fourni déjà antérieurement, tant à nos Collections nationales qu'à divers spécialistes français ou étrangers, de nombreux matériaux sur lesquels ont été établies un grand nombre d'espèces nouvelles. Ses Lichens ont été étudiés par M. Bouly de Lesdain, ses Mousses par M. Thériot, ses Phanérogames par divers auteurs tant français qu'américains. Lui-même, le Frère Arsène BROUARD, en collaboration avec M. Marty, a décrit les empreintes de feuilles fossiles recueillies par lui. Enfin il a fourni des documents et des observations à M. Rouhier, pour son étude bien connue du Peyotl (1).

Bryologiste et entomologiste de très grand mérite, le P. JAFFUEL (2), ses collaborateurs du même ordre, les PP. PIRION (3), Nathaniel COSTES (4) et M. BERTHO (5), professeurs aux Collèges français de Santiago et de Valparaiso, ont abondamment récolté phanérogames et cryptogames dans les régions avoisinant ces deux villes. Les Mousses, étudiées par M. I. Thériot, ont donné lieu à toute une série de notes, et à la création de nombreuses espèces nouvelles (6). Le P. COSTES avait en outre rapporté du Chili de nombreux échantillons bryologiques importants, parmi lesquels la plante sur laquelle fut fondé le genre nouveau, à lui dédié : *Costesia* Thér. (Funariacée). Les récoltes du P. JAFFUEL, en Bolivie et au Chili, étudiées par le même savant, en même temps que celles du P. COSTES, ne sont pas moins intéressantes (7). Elles ont permis la création d'un genre nouveau, distinct des *Coscinodon* et dont le nom, *Jaffuelobryum* Thér. est destiné à rappeler de belles et fructueuses découvertes.

1. Alexandre ROUHIER, *La Plante qui fait les yeux émerveillés*, Paris, 1927 (présenté comme thèse de doctorat en pharmacie, Paris, 1926, sous le titre de *Monographie du Peyotl*).

2. Félix JAFFUEL, né en 1874 à Saint-Sauveur-de-Ginestoux (Lozère), parti pour le Chili en 1892. Des Sacrés-Cœurs de Picpus.

3. François PIRION, en religion P. ANASTASE, né à Ambon (Morbihan) en 1888, parti pour le Chili en 1912.

4. Décédé, il y a quelques années, dans un accident d'automobile.

5. Je manque de renseignements biographiques.

6. Cf. I. THÉRIOT, *Note sur une Mouffe du Chili*, dans *Recueil Soc. Havraise d'Etudes, diverses*, 1^{er} trim., 1917 ; *Contributions à la flore bryologique du Chili*, dans *Rivista chilena de Hist. nat.*, t. XIX, 1915, pp. 30-37 ; t. XXI, 1917, pp. 6-37 ; t. XXV, 1921, pp. 289-312 ; t. XXVII, 1923, pp. 9-15 ; t. XXVIII, 1924, pp. 129-139 ; t. XXX, 1926, pp. 341-360, t. XXXIII, 1929, pp. 135-141. — On relève dans ces listes : *Webera Costesii* Thér., *Pleuridium Costesii* Thér., *Fissidens Costesii* Thér., *Barbula Costesii* Thér., *Funaria Costesii* Thér. ; — *Encalypta Berthoana* Thér., *Didymodon Berthoanus* Thér., *Tortula Berthoana* Thér. — *Jaffuelobryum Arsenei* Thér.

7. Cf. I. THÉRIOT, mêmes travaux et : *Jaffuelobryum gen. nov.*, dans *Rev. bryol. nouv. sér.*, t. I, 1928, pp. 192-196. — Espèces dédiées : *Zygodon Jaffueli* Thér., *Pentastichella Jaffueli* Thér., *Tortula Jaffueli* Thér., *Amblystegium Jaffueli* Thér., *Bryum Jaffueli* Thér., *Pogonatum Jaffueli* Thér.

Les publications des PP. JAFFUEL et PIRION concernent les Phanérogames et les Hyménoptères de quelques territoires chiliens.

Du P. Philippe KIEFFER (1), du Saint-Esprit, il serait injuste de ne pas rappeler les *Voyages dans la Cordillère des Andes* et son *Excursion à Cuelap*, dans la Cordillère centrale, où les notations de botanique et de pré-histoire se rencontrent assez nombreuses.

L'un des plus zélés collecteurs actuels du Muséum est le P. MAYEUL-GRISOL, actuellement préparateur au Musée d'histoire naturelle de Caracas (Venezuela). Ses envois de plantes cryptogames comprennent surtout des espèces du Haut Orénoque, région fort peu explorée jusqu'ici.

Parmi les Jésuites français de l'Amérique du sud, plusieurs ont droit à être signalés pour leurs travaux de sciences naturelles.

Notons le P. DESCOTES (2) qui a fondé à la Paz et dirige un Observatoire sismologique fameux ; le P. LE GOUHIER (3) qui, à côté de ses livres d'histoire équatorienne, a donné un important travail de préhistoire sur le même pays ; le P. MILLE (4) qui a réuni à Quito un herbier de près de 4.000 espèces, surtout andines, et a dressé le *Catalogue* de 134 espèces équatoriennes du genre *Polypodium* (Fougères) ; enfin un célèbre mycologue, le P. TORREND (5).

Le grand ouvrage du P. TORREND est sa *Flore des Myxomycètes* (1909) depuis longtemps épuisée et dont travailleurs et éditeurs réclament vainement depuis lors une seconde édition. Jusqu'à son apparition, l'étude de ces champignons gélatineux, si voisins des animaux inférieurs comme les Amibes qu'on les a nommés aussi Champignons-animaux (*Mycetozoa*), semblait l'apanage des savants de langue anglaise et de quelques rares étrangers. L'ouvrage du P. TORREND, le premier et jusqu'ici le seul travail d'ensemble de langue française sur ce groupe végétal, a véritablement servi à vulgariser en France ce domaine de la mycologie.

Le P. TORREND habitait en 1904 et 1905 le Portugal et c'est l'abondance des Myxomycètes dans ce pays pendant ces deux années qui se trouve à l'origine de ce travail. Il s'aïda pour le réaliser des collections de Musées et d'un échange de correspondance avec Lister, le spécialiste anglais de ce groupe difficile. Mais son œuvre est essentiellement le fruit de ses observations personnelles et possède de ce fait un rare mérite d'originalité. On y sent la fermeté et la solidité des travaux en étroit contact avec la nature et qui participent en quelque mesure de sa stabilité. Aujourd'hui encore, bien qu'incomplète, comme il va de soi, des espèces découvertes depuis, la *Flore* du P. TORREND garde toute sa valeur.

1. Philippe KIEFFER, né en 1856 à Vendenheim (Haut-Rhin), mort en 1914 à Montana (Suisse) ; il a passé au Pérou à diverses reprises.

2. Né en Savoie.

3. Joseph LE GOUHIER, né en Bretagne en 1871, parti pour l'Equateur en 1890.

4. Louis MILLE, né dans le Doubs en 1873, parti pour l'Equateur en 1891 (R. P. MILLE *in litt.*).

5. Camille TORREND, né dans la Haute-Loire, arrivé à Bahia en 1910 à la suite de la révolution portugaise (R. P. TORREND, *in litt.*).

L'auteur commence par exposer les phénomènes de la germination des spores qu'il suit pas à pas l'œil au microscope, puis les phénomènes de végétation. Il insiste en particulier sur les hydrotropismes positif et négatif qui font que le plasmode utilise les facultés de locomotion pour se déplacer. Après l'étude des phénomènes de reproduction, se pose la question du rang à assigner à ces singulières formes animées dans la série des êtres vivants. Animaux par leur marche avide vers l'aliment qui s'offre, par l'absence de membrane cellulaire, végétaux par leur reproduction et leur germination, sont-ce des animaux-plantes, intermédiaires entre les deux règnes ? Non, conclut le P. TORREND, ce sont bien des Champignons, mais des Champignons doués de caractères particuliers. Actuellement cependant on tend à éloigner les Myxomycètes des Champignons et l'on en fait, réunis aux Schyzomycètes ou Bactéries et aux Schizophycées ou Algues bleues, un ordre parallèle à ceux des Thallophytes et des Embryophytes, sous le nom de Protophytes (1). Mais la manière de voir du P. TORREND semble aisément conciliable avec cette nouvelle classification.



Le P. C. TORREND.
Spécialiste des Myxomycètes.

Reste le gros problème de définir l'espèce dans un groupe aussi rudimentairement constitué. Comment trouver des caractères assez nombreux et assez différenciels pour délimiter chez ces masses protoplasmiques amorphes de véritables et authentiques groupements spécifiques ? La Nature prend plaisir assez souvent à donner au chercheur la réponse la plus contraire à son attente. C'en est ici un exemple. Le P. TORREND montre que nul groupe naturel n'obéit aussi bien que celui-ci aux lois de l'hérédité. L'espèce y est d'une netteté et d'une fixité pour ainsi dire parfaites. Les Myxomycètes répondent aussi peu que possible aux influences du milieu. De là leur cosmopolitisme. Deux plasmodes mis en contact, s'ils sont de même espèce, fusionnent ; s'ils sont d'espèce différente, entrent en conflit ou tout au moins ne fusionnent jamais. Ainsi chez ces végétaux rudimentaires, inférieurs, primitifs, si peu évolués, d'apparence si plastiques, chez ces « Urpflanzen », l'espèce retrouve toute sa force et toute sa rigidité, qui semblaient parfois s'effacer chez les plantes supérieures. Et ce fait d'observation n'est guère favorable, remarque l'auteur, au transformisme absolu.

Sa pensée n'est nullement, par ailleurs, d'écrire un livre abstrus, réservé aux spécialistes des arcanes scientifiques. Loin de là, il expose longuement une méthode d'étude destinée aux débutants, il dresse à leur usage, mais ne dissimulons pas qu'elles sont utiles également au professionnel, des

1. Voir OTTO WARBURG, *Die Pflanzenwelt*, t. I, Leipzig, 1923, p. 5.

clefs analytiques des familles, des genres, des espèces. Pour permettre le contrôle des déterminations et les faciliter encore, le P. TORREND a poussé le scrupule jusqu'à joindre à son travail la traduction de tableaux synoptiques publiés à la même date par Lister (1). La description méthodique comprend 271 espèces (2). L'auteur a eu le mérite, en outre de ses qualités d'observation scrupuleuse, de débarrasser la science de toutes les vieilles descriptions qui traînaient dans les livres, incomplètes, insuffisantes, pour lesquelles nous n'avons plus de matériaux qui puissent servir à les authentifier.

La Révolution du Portugal mit brutalement fin aux travaux du P. TORREND ; elle ne respecta même pas ses instruments ni son laboratoire, comme l'a éloquemment relevé le mycologue américain Lloyd (3). Il dut se transporter au Brésil où il continue à s'occuper des sciences naturelles.

En plus de cette Monographie, le P. TORREND a publié divers travaux de Mycologie : sur les Champignons de l'île de Madère, sur les Polyporacées du Brésil, vaste famille devant laquelle les mycologues reculaient « avec un sentiment de terreur » et dans laquelle l'étude du P. TORREND, en plus des espèces nouvelles qu'elle fait connaître, a contribué à mettre de la clarté.

Chargé de diverses missions par le Gouvernement de Rio ou celui de Bahia, le même savant a été amené à étudier la maladie qui, vers 1917, dévastait les plantations de Cacaoyers ; il publia alors une série d'articles restés jusqu'à aujourd'hui le traité classique du planteur de Cacao au Brésil.

Dans cet immense pays encore inexploré, le naturaliste est contraint malgré lui à s'universaliser. Connaissant le Brésil comme bien peu de Brésiliens, le P. TORREND s'est appliqué, au cours de ses excursions à travers le pays, à rechercher les plantes et les arbres utiles pour combattre la lèpre. Non seulement il a pu obtenir du Gouvernement des Etats-Unis et acclimater à Bahia l'une des espèces donnant le Chaulmoogra, mais il a contribué à découvrir, au sud de Bahia, de véritables forêts en pleine production d'une espèce brésilienne qui serait au moins aussi efficace, dont le gouvernement tenta la culture (*Carpotroche brasiliensis* Endl.) et que les léproseries du monde entier commencent à demander au Brésil.

Le P. TORREND a été contraint par les circonstances à s'occuper également, non seulement de botanique générale, mais encore de géologie. Son petit travail sur les diamants a été réimprimé par le Gouverneur de Bahia pour être distribué à tous les corps consulaires et à tous les savants étrangers qui abordent dans la ville.

Le grand mycologue Bresadola a dédié au P. TORREND le genre *Torrendia* des Hymenogastracés (4).

1. Dans *Journal of Botany*, t. XLV, mai 1907.

2. P. 60-212.

3. C. G. LLOYD, *Mycological Writings*, Cincinnati, avril 1911, p. 498. — Même page, portrait du P. TORREND.

4. Dans *Atti R. Acc. di Sc. Lett. ed Arti degli Agiati in Roveredo*, t. VIII, 1901, p. 132.

* * *

BIBLIOGRAPHIE

- Ch.-Et. BRASSEUR de BOURBOURG, *Histoire des Nations civilisées du Mexique et de l'Amérique centrale*, 4 vol. in-8°, Paris, 1857-1859.
- *Lettres* [au duc de Valmy] *pour servir d'introduction à l'Histoire primitive de l'Amérique méridionale*, in-4°, Paris, 1851.
- Pour ses autres ouvrages d'histoire et d'archéologie, voir Beuchat, *l. c.*
- E. PETITOT, O. M. I., *Monographie des Esquimaux Tchiglit du Mackenzie*, in-4°, Paris, 1876.
- *Sur les populations indigènes de l'Athabaskaw-Mackenzie*, dans *Bull. Soc. Anthropol.*, Paris, 1874, t. IX, p. 831-836.
- *Notes géologiques sur le bassin du Mackenzie*, dans *Bull. Soc. Géol.*, 1875, t. III, p. 88-93, 611-612.
- *Sur l'Ethnographie du nord de l'Amérique*, dans *Bull. Soc. Anthropol.*, 1880, t. III, p. 590-593.
- *On the Athabaska district of the canadian North-West Territory*, dans *Geog. Soc. Proced.*, 1883, t. V, p. 633-655.
- *De Montréal à la Mission de la Providence*, dans *Missions O. M. I.*, 1863, p. 204-234.
- *Etudes sur la nation Montagnaise ou Tchippewayane*, Paris, 1868, in-8°, de 63 p.
- *Coup d'œil sur la Nouvelle-Bretagne*, dans *Missions O. M. I.*, 1867, p. 331-365.
- *Voyages et séjour chez les Esquimaux*, *ibid.*, 1870, p. 65-86, 187-208, 280-298.
- *Voyage au Youkon (Alaska)*, *ibid.*, 1873, p. 155-176.
- *Chez les Cris*, *ibid.*, 1874, p. 458-488.
- *Etude sur les armes de pierre et en os rapportées de l'Amérique par l'auteur*, dans *Matériaux pour servir à l'histoire primitive de l'homme*, Toulouse, 1874, p. 398-405, planches.
- *Etudes sur la Nation Dénée et sur les Esquimaux* (Compte rendu du Congrès des Américanistes tenu à Nancy en 1875), Paris et Nancy, vol. I, p. 329-339 ; vol. II, p. 13-37 et 245-256.
- *Géographie du Mackenzie et de l'Anderson*, Paris, in-12 de 148 pp.
- *Géographie générale de l'Athabaska-Mackenzie*, Paris, 1875, in-8°, 83 pp.
- *Deux légendes américaines*, dans *Revue d'ethnologie et de philologie*, Paris, 1875.
- *Vocabulaire français-esquimaux* (dialecte Tchiglit) des Bouches du Mackenzie et de l'Anderson, précédé d'une *Monographie* de cette tribu et de notes grammaticales, Paris, E. Leroux, 1876, in-4° de Lxiv-78 pp.
- *Monographie des Esquimaux Tchiglit du Mackenzie et de l'Anderson*, Paris, 1876, in-4° de 28 p.

- *Six légendes américaines identifiées à l'histoire de Moïse et du peuple de Dieu*, Paris, 1877, in-8° de 166 p.
- *Origine asiatique des Indiens de l'Amérique Arctique*, dans *Actes de la Société philologique*, t. 12, p. 36-76, Alençon, 1888.
- *On the Athabaska District of the Canadian N. O. Territory*, Londres, 1886, in-12 de 23 p. avec une carte dressée par l'auteur.
- *Ethnographie des Américains hyperboréens*, dans *Bull. Soc. philol.*, Paris, 1883.
- *Parallèle des coutumes et des croyances de la famille Caraïbo-Esquimaude avec celle des peuples Altaïque et Punique*, dans *A. F. A.*, Rouen, 1883, pp. 686-697.
- *Habitation et fluctuation des Peaux Rouges au Canada*, dans *Bull. Soc. d'Anthrop.*, t. VII, pp. 248-256.
- *La femme aux serpents, Légende des Dénés-chippewayans*, dans *Mé-lusine*, *Rev. de Myth. popul. traditions et usages*, t. II, 1884, pp. 19-21.
- *Traditions indiennes du Canada N.-O.*, in-12 de 521 p. Paris, 1886.
- *Du cannibalisme dans le Canada N.-O.*, dans *La France illustrée*, 1886 1887.
- *Traditions Indiennes du Canada N.-O.*, in-8° de vi-466 p., Alençon, 1888.
- *Quinze ans sous le cercle polaire*, in-12 de xxi-320 p., Paris, 1889.
- *Chez les grands Esquimaux*, in-12 de x-310 pp., Paris, 1889.
- *Accord des mythologies dans la cosmogonie des Danites arctiques*, in-12 de XIII-493 pp., Paris, 1890.
- *Origine asiatique des Esquimaux*, in-4° de 33 pp., Paris, 1890.
- *Autour du Grand Lac des Esclaves*, in-12 de xiii-369 pp., Paris, 1891.
- *La sépulture dolménique de Mareuil-les-Meaux et ses constructeurs*, Paris, Bouillon, in-8° de 202 p., Paris, 1892.
- *Exploration de la région du Grand Lac des Ours*, in-12 de iv-470 p., Paris, 1893.
- P. DUCHAUSSOIS, O. M. I., *Aux glaces polaires*, in-12, Paris, 1922.
- *Apôtres inconnus*, in-12, Paris, 1924.
- *Sous les feux de Ceylan*, in-12, Paris, 1929.
- DAVID, O. M. I., *Les Montagnais du Labrador et du Lac Saint-Jean*, dans *Mém. 15^e Congrès orientaliste*, 1906, t. 1, pp. 204-211.
- Mgr A. TURQUETIL, O. M. I., *Notes sur les Esquimaux de la Baie d'Hudson*, dans *Anthropos*, t. XXI, 1926, pp. 449-434.

II

- Abbé de LA HAYE, *L'Art de convertir les Vivres en pain, sans mélange de farine*, Imprimerie du Cap Français, 1781 (d'après Moreau de Saint-Méry).
- A.-P. LEDRU, *Voyage aux îles Ténériffe, La Trinité, Saint-Thomas, Sainte-Croix et Porto-Rico, exécuté par ordre du gouvernement français depuis le 30 septembre 1796 jusqu'au 7 juin 1798, sous la direction du capitaine Baudin, pour faire des recherches et des collections relatives à l'histoire naturelle ; contenant des observations sur le climat, le sol, la population, l'agriculture, les productions de ces îles, le caractère, les mœurs*

et le commerce de leurs habitants. Ouvrage accompagné de notes et d'additions par M. Sonnini. Avec une très belle carte gravée par J.-B. Tardieu d'après Lopez, 2 vol. in-8°, XLVII-315 et 324 p., [Paris, 1810. — Trad. all. : *Reise nach den Inseln Teneriffa, etc.*, 1 vol. in-8° Weimar, 1812 et avec les remarques de Sonnini, 2 vol. in-8°, Elberfeld, 1812. — Il y a également une traduction espagnole.

R. P. A. Duss., *Flore phanérogamique des Antilles françaises (Guadeloupe et Martinique)*, avec annotations du Dr Ed. Heckel, in-8° de 650 p., Mâcon, 1897, (*Annales de l'Institut colonial de Marseille*, 4^e année, 3^e volume).

— *Les Légumineuses de la Martinique*, 15 p. in-8°. Extrait du *Compte rendu du Congrès international Catholique*, Paris, 1891.

— *Division, nomenclature et habitat des Fougères et Lycopodes des Antilles françaises*, in-8° de 113 p., Lons-le-Saunier, 1903.

— *Énumération méthodique des Muscinées des Antilles françaises*, in-8°, 80 p., Lons-le-Saunier, 1903.

— *Énumération méthodique des Champignons recueillis à la Guadeloupe et à la Martinique*, in-8° de 94 p., Lons-le-Saunier, 1903.

BULLETIN semestriel de l'Observatoire météorologique de Séminaire-Collège Saint-Martial, Port-au-Prince, Haïti, in-4°, depuis 1910, actuellement ne paraît plus qu'une fois par an.

Félix JAFFUEL et Anastase PIRION, SS. CC. (picpuciens), *Plantas fanerogamas del Valle de Marga-Marga*, dans *Riv. chilena Hist. nat.*, Santiago-du-Chili, t. XXV, 1921, pp. 350-405.

— *Contribution al estudio de los Mecopteros*, *ibid.*, t. XXXIII, 1929, pp. 537-549, 7 pl.

— *Himenopteros del Valle de Marga-Marga*, *ibid.*, t. XXX, 1926, pp. 362-383.

Philippe KIEFFER, S. Sp., licencié ès-lettres, *Voyages dans la Cordillère des Andes*, dans *Miss. Cath.*, 1917, pp. 185, 199, 241, 223, 236, 247, 258, 270, 283, 295, 307, 319, 331, 345, 358, 367.

— *Une excursion à Cuélap* [en 1910], in-8° de 32 p., Lima, (posthume) [1925].

C. TASTEVIN, S. Sp., *Chez les Indiens du Haut-Jurua*, dans *Les Missions catholiques*, Lyon, 1924, t. LVI, p. 65, 78, 90, 101.

— *De la formule de salutation chez les indigènes du Brésil*, dans *Anthropos*, t. IV, 1909, pp. 139-141.

— *Le Poisson symbole de fécondité ou de fertilité chez les Indiens de l'Amérique du Sud*, *ibid.*, t. IX, 1913, pp. 405-417.

— *La Maison cabocle (Amazonas, Brésil)*, *ibid.*, t. X-XI, 1914-1915, pp. 553-561.

— *Nomes de Plantas e Animaes em lingua Tupy*, in-8° de 78 p., Sao Paulo, 1923.

— *Les Tribus indiennes du Purus, du Jurua et des régions limitrophes*, avec carte, dans *La Géographie*, Paris, 1921.

— *Les Pétroglyphes de la Pedrera, rio Caqueta, en Colombie*, dans *Journal des Américanistes*, 1923.

— *Les Makus du Japura*, *ibid.*, 1923.

- *La Légende de Bogusu, le Grand Serpent, en Amazonie*, dans *Rev. d'Ethnog.* Paris, 1925.
 - *La Famille Nyaneke*, dans *Semaine d'Ethnol. relig.* de Luxembourg, 1929.
 - C. TASTEVIN et VERNEAU, *Contribution à l'étude ethnographique des Indiens de l'Amazone*, dans *Rev. d'Anthrop.*, Paris, 1922.
 - Marie-H. TAPIE, O. P., *Chez les Peaux-Rouges*, in-12, Paris, 1926 ; *Chevauchées à travers déserts et Forêts vierges du Brésil inconnu*, in-12, Paris, 1928.
 - J. LE GOUHIR, S. J., *Teses de Prehistoria ecuatoriana*, 192..
 - C. TORREND, S. J., *Flore des Myxomycètes, Etude des Espèces connues jusqu'ici* [Extrait de la *Broteria*, série Botanica, 1907], in-8° de 270 p., 9 pl., S. Fiel [Portugal], 1909.
 - *Nouvelle contribution pour l'étude des Myxomycètes du Portugal*, dans *Broteria*, sér. Botanica, t. IX, 1910, pp. 45-52.
 - *Un nouveau genre de Discomycètes, Helolachnum, n. gen.*, *ibid.*, p. 53.
 - *Punctularia tuberculosa Pat. et son état gastérospore Ceriomyces venulosus (Berk. et C.) Torr.*, dans *Bull. Soc. Portug. Sc. nat.*, t. IV, fasc. I, p. 9.
 - *Trametes ochroleuca (Berk.) Bresadola, var. lusitanica Torrend.*, *ibid.*, p. 35.
 - *Contribution pour l'étude des Champignons de l'île de Madère*, dans *Broteria*, série Botanica, t. XI, 1913, fasc. III (Extrait, Braga, 1913).
 - *As principais Doenças da Laranjeira e o seu tratamento*, dans *Broteria*, série de Vulgarização Científica, t. XII, 1914, fasc. VI (Extrait, Bahia, 1914).
 - *A Cultura do Cacau*, *ibid.*, même série, t. XVI et XVII, 1918 et 1919 (Extrait, Braga, 1920).
 - *Les Polyporacées du Brésil*, dans *Broteria*, sér. Botanica, t. XVIII, 1920, fasc. I (Extrait, Braga, 1920).
 - *Quadros synopticos de Zoologia*, in-8°, 46 p., Bahia, 1920.
 - *Les Polyporacées du Brésil*, dans *Broteria*, sér. Bot., t. XVIII, 1920, fasc. III ; t. XX, 1922, fasc. III ; t. XXI, 1924, fasc. I ; t. XXII, 1926, fasc. I.
 - *Quadros de Botanica e Mineralogia*, in-8°, 40 p., Braga, 1922.
 - *Pela terra diamantina*, Separata da *Broteria*, Bahia, 1925-1926, 18 p., 38 pl.
-

OCÉANIE

Les missions françaises d'Océanie remontent à une date trop récente, elles se sont heurtées à des obstacles trop énormes, elles sont confiées à des groupes trop peu nombreux et trop éparpillés pour qu'il ait été possible d'édifier des travaux scientifiques de quelque importance.

Un seul de ces missionnaires Maristes ou Picpuciens, le P. MONTROUZIER, est parvenu à la notoriété scientifique ; mais divers autres se sont signalés par des travaux estimables (1).

Les Maristes étaient installés en Nouvelle-Calédonie avant les Français et c'est grâce à eux, en particulier grâce au P. ROUGEYRON, supérieur de la mission à l'île des Pins, que l'amiral Febwrier des Pointes prit possession, le 28 septembre 1853, de cette importante colonie, devançant le navire de guerre *Herald*, chargé d'y planter le drapeau anglais (2). Les conditions très dures au milieu desquelles il leur fallait travailler, obligeaient les missionnaires à consacrer à peu près toute leur activité à l'apostolat. Le P. LAMBERT (3) a réuni plus tard leurs observations sur les mœurs et les superstitions des Néo-Calédoniens dans un ouvrage de vulgarisation, qui a l'avantage de retracer un état de choses à peu près disparu.



Le P. Xavier MONTROUZIER
(1820-1897).

1. Pour les Maristes, il n'existe pas de bibliographie d'ensemble, mais je suis redevable au P. Pat. O'REILLY de précieuses notes manuscrites et en particulier de la communication d'un intéressant mémoire inédit sur son confrère le P. MONTROUZIER. La bibliographie des Picpuciens a été entreprise par le P. Ildefonse ALAZARD, *Essai de bibliographie picpucienne : I. Missions de l'Océanie orientale : Iles Marquises, Tahiti, Tuamotu, Iles Gambier, Ile-de-Pâques, Iles Cook, Iles Sandwich*, in-8° de 24 p., Braine-le-Comte, 1912 (Extrait des *Annales des Sacrés-Cœurs*).

2. A. de SALINIS, *Marins et missionnaires, conquête de la Nouvelle-Calédonie, 1845-1853*, Paris, 1892 ; Ch. LAURENT, S. M., *Les Missionnaires de la Nouvelle-Calédonie*, Paris, Didot, s. d. — Le commodore de l'escadre se suicida après sa déconvenue.

3. Pierre LAMBERT, né en 1822, à Queyrac (Gironde), parti en 1855, mort à Nouméa en 1903.

Esprit curieux et collectionneur enragé, il se montra, pendant toute sa carrière missionnaire, qui s'écoula presque tout entière à l'île des Pins, l'inlassable pourvoyeur des naturalistes européens. Il envoya au Muséum de Bordeaux une belle collection de calcaires quaternaires de la Nouvelle Calédonie, une autre de coquillages ; il compléta la collection conchyliologique du Muséum de Paris par l'envoi d'échantillons précieux. Parmi les nombreux savants et collectionneurs dont il fût le correspondant, et auxquels il communiqua ses trouvailles, il faut citer Gassies, Souverbie, Milne-Edwards, Chevreul et Dautzenberg (1).

Ethnographe autant que naturaliste, il avait rassemblé une magnifique collection de pierres fétiches et recueilli d'intéressants éléments folkloriques de littérature calédonienne, ainsi que des observations sur les mœurs des Canaques de la tribu de Bélep et sur les hypogées de l'île des Pins. Ces recherches personnelles se trouvent résumées dans l'ouvrage d'ensemble dont nous parlions tout à l'heure, *Mœurs et superstitions des Néo-Calédoniens*, qui reste jusqu'ici la seule contribution notable sur ces questions et demeurera, malgré ses défauts, une source importante de l'ethnologie néo-calédonienne.

Le P. MONTROUZIER (2), qui avait reçu une forte formation scientifique, se trouva à même de faire une place plus large encore à l'étude et à la recherche.

Parti en 1845, il récolta des plantes, des coquillages et des insectes d'abord à Sydney, puis aux îles Salomon, où il arriva au début de 1846. Mais la mission fut aussitôt très éprouvée par les fièvres et par les privations. La plupart des missionnaires tombèrent sous le casse-tête des indigènes et furent dévorés par eux. Le P. MONTROUZIER, grièvement blessé d'un coup de sagaie, alla s'établir (10 septembre 1847) dans l'île Woodlark ou Mouroua (Moïou), voisine de la Nouvelle-Guinée. Rentré en Australie en 1852, il faisait une nouvelle tentative en janvier suivant vers la Nouvelle-Calédonie ; il résida successivement à l'île des Pins, à Tiaré, à Balade.

1. Cf. *Actes Soc. lin. Bordeaux*, t. XXI, 1871, pp. XII ; *Ann. Miss. Océanie*, t. XI, p. 267 ; notes manuscrites O'REILLY.

2. Xavier MONTROUZIER, né à Montpellier le 3 décembre 1820, neveu des CHRESTIEN, les illustres médecins montpelliérains, fit ses études à Louis-le-Grand, puis se forma à l'histoire naturelle sous la direction de Marcel de SERRES. Admis dans la Société de Marie alors en formation à Lyon, il reçut, avant de partir pour l'Océanie (1845), les conseils de François ARAGO, qui lui demanda son concours au nom de l'Académie des Sciences et à qui il promit d'envoyer des documents scientifiques. Il mourut le 16 mai 1897, à Saint-Louis, près de Nouméa. — Cf. G. BEAUVISAGE, *Notice sur le R. P. Montrouzier*, dans *Ann. Soc. bot. de Lyon*, t. XXII, 1897, pp. 47-60 (portrait) ; *Revision de quelques genres des plantes néo-calédoniennes du R. P. Montrouzier*, *ibid.*, t. XIX, 1893-1894, Notes et Mém., pp. 15-28 (1 pl.) ; *Genera Montrouzieriana plantarum Novae Caledoniae*, *ibid.*, t. XXVI, 1901, pp. 1-96. — A. GUILLAUMIN et G. BEAUVISAGE, *Species Montrouzierianae*, *ibid.*, t. XXXVIII, 1913, pp. 75-132, et Lyon, Rey, 1914. — BRONGNIART et GRIS, *Note sur le genre Chirotia Montrouzier*, dans *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. XI, 1864, p. 65. — A. GUILLAUMIN, *Revision des Rubiacées de la Nouvelle Calédonie*, dans *Archiv. Bot.*, 1929, t. III, Mém., n° 5. *Remarques sur la synonymie de quelques plantes calédoniennes*, dans *Notul. syst.*, t. I, 1923, p. 110. — H. CROSSE, dans *Journ. Conchyliol.*, 3^e sér., t. XLII, 1894, pp. 163-164. — Patrick O'REILLY, *Un missionnaire naturaliste, Xavier Montrouzier (1820-1897)*, dans *Rev. Hist. Missions*, mars 1931, avec une importante bibliographie (Tirage à part, Besançon, 1931).

C'est même à lui que la France est redevable de la possession de l'île des Pins. La réception d'une caisse de plantes, qui lui était apportée par un navire anglais, lui révéla la présence de celui-ci et le missionnaire, soupçonnant ses desseins, se hâta de communiquer la nouvelle à l'amiral français, qui aussitôt planta le drapeau tricolore sur l'île convoitée par la Grande-Bretagne.

C'est en 1857 que le P. MONTROUZIER fait envoyé aux îles Bélep ; il y resta jusqu'en octobre 1858 : il n'eut donc guère qu'une année pour explorer l'île Art. A la dernière de ces dates, il gagna Lifou, la plus grande des îles Loyauté, et plus tard Canala, sur la côte orientale de Nouvelle-Calédonie. De 1872 à 1876 il résida sur la côte sud-occidentale, dans l'île Nou, non loin de Nouméa. Il continua ses recherches en Nouvelle-Calédonie jusqu'en 1897.

Ses collections entomologiques, malacologiques et botaniques sont précieuses. Elles sont représentées par des envois au Muséum, à la maison mère de la Société de Marie à Lyon, à la Faculté de médecine de Lyon, à l'Institut botanique de la Faculté des sciences de Montpellier.

Mais, sentant en soi l'étoffe d'un vrai savant, le P. MONTROUZIER ne se borna pas au rôle de collecteur. Ses notes entomologiques sur la faune de Canala, de Lifou, de la Nouvelle-Calédonie en général, ses nombreux mémoires de Conchyliologie néo-calédonienne, rédigés avec la collaboration de son confrère de Lyon, le P. HERVIER, conchyliologiste distingué et bon dessinateur, ses observations ornithologiques, ses notes ethnographiques, et surtout sa *Flore de l'île Art*, révèlent en lui l'étoffe d'un véritable savant, initié aux bonnes méthodes et pourvu de la formation qui seule rend apte au travail scientifique.

C'est à lui qu'est due la révélation de toute une faune et de toute une flore. « Qui aurait pu croire, écrivait de lui l'un des spécialistes les plus qualifiés, H. Crosse, dans le *Journal de Conchyliologie*, que cet humble apôtre..., pourchassé par les Canaques..., serait celui auquel ou devrait la connaissance, ou pour mieux dire, la révélation de cette belle faune malacologique néo-calédonienne, dont l'originalité est si grande et l'intérêt scientifique si puissant ? C'était pourtant la vérité, et c'est bien au P. MONTROUZIER et à ses remarquables aptitudes zoologiques que la science est redevable des plus importantes découvertes conchyliologiques effectuées dans l'archipel. Les autres, quel que soit d'ailleurs leur mérite, n'ont fait qu'obéir à son impulsion et suivre la voie qu'il leur avait tracée » (1).

Dans ces pays neufs, l'exploration scientifique était à peine commencée et d'ailleurs les naturalistes de passage n'osaient s'aventurer dans l'intérieur des terres, que l'on disait peuplées de cannibales.

Ce fut d'abord la faune de Woodlark qui le retint. Il semble n'avoir posé dès lors, comme ouvrage de travail, que la *Faune entomologique* de Boisduval, comme il ne disposera, à Art, que du *Prodromus*. Ce n'est que

1. H. CROSSE, dans *Journ. de Conch.*, 3^e sér., t. XLII, 1894, pp. 163-164.

plus tard, à Sydney sans aucun doute, qu'il a pu consulter les *Annals of Natural History* de Londres, et les ouvrages fondamentaux de Lacordaire, de Fabricius, de Godart, de Cramer, de Guérin-Menneville. C'est un premier sujet d'étonnement qu'avec si peu de ressources bibliographiques il ait réussi à faire tant de travail utile.

Il réunit à Woodlark d'importantes collections entomologiques et conchyliologiques, quelques documents d'ichthyologie, des notes, des descriptions, de nombreux dessins. C'est en 1852, pendant son séjour forcé à Sydney, que William Mac Leay, l'illustre auteur des *Horæ entomologicæ*, qui lui avait ouvert sa vaste collection et sa belle bibliothèque, lui donna le conseil de rédiger définitivement et de publier ses notes.

Malheureusement les caisses d'échantillons disparurent en route et le manuscrit seul parvint jusqu'à Lyon. En outre le savant lyonnais chargé de l'impression estima que les croquis rehaussés de couleurs du P. MONTROUZIER ne possédaient pas toute la précision désirable dans une publication scientifique, et se contenta d'établir pour eux, en note, des comparaisons avec le texte correspondant.

La *Faune de Woodlark* présente, comme publication scientifique, à peu près les mêmes caractères que la *Flore de l'île Art*, car elles ont été composées dans des conditions analogues : nombreux noms spécifiques nouveaux, retard sur la systématique du temps, mais sens presque infailible de la nouveauté. Il est déjà merveilleux qu'un naturaliste à peu près isolé et dénué de toutes ressources scientifiques, tombant à l'improviste au milieu d'un monde nouveau, ait pu s'y orienter si bien, sans tomber dans de graves erreurs. C'est par manque d'esprit historique et parce qu'ils jugeaient exclusivement du point de vue de l'absolu, que quelques naturalistes étrangers ont pu parler avec un certain dédain du travail accompli par le missionnaire de Woodlark (1). Mais ils ne peuvent lui contester le titre de « Bahnbrecher », de pionnier scientifique frayant la voie aux savants officiels.

Malheureusement encore les documents entomologiques recueillis par MONTROUZIER ont à peu près disparu. Ses collections envoyées à l'Université de Montpellier ont été anéanties par les Anthrènes, d'autres ont été dispersées. Ses diagnoses, insuffisantes ou critiques, risquent d'être complètement rejetées dans l'oubli. Et tout cela, malgré un travail obstiné, intelligent, sagace, mais poursuivi à travers des circonstances particulièrement défavorables.

C'est uniquement parce que les coquillages sont de conservation autrement plus facile que les insectes, que l'œuvre conchyliologique de MONTROUZIER a été beaucoup plus équitablement appréciée. La superbe collection de coquillages néo-calédoniens du Muséum de Bordeaux provient toute entière des envois du P. MONTROUZIER, assisté et secondé par le P. LAMBERT. Les naturalistes bordelais J.-B. Gassies et le Dr Souverbie, reçurent de lui de nombreuses espèces qu'ils classèrent, nommèrent et dé-

1. Fritz SARASIN und Roux, *Nova Caledonia*, in-4°, Wiesbaden, 1914 et suiv., t. II, liv. III (*Zoologie*), p. 230.

crivirent. La plupart des matériaux qui ont servi à Gassies pour sa *Faune conchyliologique terrestre et fluviale de la Nouvelle-Calédonie* (1) ont été recueillis par le P. MONTROUZIER, et beaucoup d'entre eux constituaient des découvertes (2).

Très nombreuses sont également les descriptions d'espèces nouvelles dues au missionnaire lui-même. Il a fait connaître successivement les mollusques de l'île Art et de l'île Pot, dans le groupe des Bélep, puis ceux de l'île des Pins, des Loyalty, de la grande île elle-même. Toutes ces nouveautés ont été données dans le *Journal de Conchyliologie* de 1857 à 1879, en partie par lui (3), en partie par le Dr Saint-Martin Souverbie, en partie par le P. HERVIER (4).

Tout comme son œuvre de malacologiste, ses recherches et ses travaux botaniques placent le P. MONTROUZIER au rang des initiateurs. Comprenant à quel point la végétation qu'il avait sous les yeux était peu connue, sachant en outre combien la flore des îles est souvent riche en espèces endémiques, il s'appliqua à l'étude du monde végétal qui l'entourait et le premier il fit connaître à l'Europe la flore néo-calédonienne, avant Pancher, Vieillard et Deplanche.

Le résultat de ses recherches se trouve consigné dans ses herbiers d'une part, et de l'autre dans sa précieuse *Flore de l'île Art*.

Les herbiers comprennent d'abord un envoi de 334 numéros, presque exclusivement néo-calédoniens, fait en 1859 au botaniste lyonnais B. P. Perroud : c'est lui qui maintenant appartient à la Faculté de Médecine de Lyon (5). Un second envoi, beaucoup plus important, remonte à 1866. Ses 637 numéros comprennent des plantes d'Europe, du Cap, de

1. Vol. in-8°, Paris, 1863.

2. MILNE-EDWARDS, *Rapport sur les progrès récents des sciences zoologiques en France*, Paris, 1867, p. 214.

3. « Quelques espèces nouvelles lui ont même été volées par l'Angleterre et voici comment. Un missionnaire protestant, collectionneur enragé, l'ayant rencontré sur le rivage au moment où il venait de recueillir un certain nombre de spécimens de coquilles intéressantes, se les fit donner par le brave Père. Puis il s'empessa de les faire nommer en Angleterre, comme s'il les avait découvertes ». — A.-A. FAUVEL, *Nos missionnaires patriotes et savants*, Paris, 1901, p. 141.

4. Jean HERVIER né à Saint-Chamond en 1848, mort à Lyon en 1900, procureur des missions maristes d'Océanie depuis 1894. Sans quitter la France, le P. HERVIER a réuni l'une des collections les plus riches qui existent de l'Océanie centrale et occidentale. Il a su encourager et guider les recherches des missionnaires et si la Nouvelle-Calédonie est aujourd'hui la région la mieux connue de toute l'Océanie, pour sa faune malacologique, c'est au P. HERVIER et au P. MONTROUZIER que la science en est redevable. Cf. Henri FISCHER, *Notice sur le P. Hervier*, dans *Journ. de Conchyl.*, t. XLIX, 1901, pp. 69 et suiv.

Bien que le P. HERVIER ne figure pas au nombre des missionnaires, ses travaux doivent figurer ici en raison du lien étroit qui les unit aux recherches du P. MONTROUZIER.

J. HERVIER, mariste, *Descriptions d'espèces nouvelles de l'Archipel Néo-Calédonien*, dans *Journ. de Conchyl.*, t. XLIII, 1895, pp. 141-152, 236-240 ; t. XLIV, 1896, pp. 51-95, 138-151.

— *Diagnoses d'espèces nouvelles de Triforis provenant de l'Archipel de la Nouvelle-Calédonie*, *ibid.*, t. XLV, 1897, pp. 47-69 ; 89-121 ; 165-192 ; 225-248 ; t. XLVI, 1898, pp. 209-213 ; 270-313.

— *Le genre Columbella dans l'Archipel de la Nouvelle-Calédonie*, *ibid.*, t. XLVII, 1899, pp. 305-391.

5. En juin 1892, des doubles en furent distraits pour être offerts aux grands herbiers : 78 à l'Herbier Boissier, 52 au Muséum.

Madagascar, de la Réunion, de Maurice, de Mohéli, des Indes, de Ceylan, de la Chine, de Java, des Moluques, d'Australie, de Nouvelle-Calédonie, de Art, de Tahiti, de Woodlark, de San Cristoval, du Mexique. Cet herbier se trouve à la Faculté des Sciences de Montpellier (1). Enfin en 1868, le P. MONTROUZIER envoyait une collection non déterminée de 37 numéros récoltés en Australie, en Nouvelle-Calédonie et à l'île des Pins.

Ces plantes ont été étudiées par A. Guillaumin et G. Beauvisage en fonction des descriptions de genres et d'espèces données dans la *Flore de l'île Art*. Celle-ci a été publiée dans les pires conditions. Envoyée de Nouvelle-Calédonie par son auteur, elle fut présentée à l'Académie lyonnaise par Alexis Jordan le 29 mai 1860, mais il semble que personne n'en ait revu les épreuves et le nom même de l'auteur s'y trouve déformé (2). N'empêche que ces quelques pages contenaient une proportion énorme de genres et d'espèces totalement inconnus. Utilisant admirablement le peu de moyens d'étude dont il disposait, probablement uniquement le *Prodromus* de De Candolle, le P. MONTROUZIER, non seulement avait reconnu et déterminé très exactement un grand nombre d'espèces antérieurement décrites, mais surtout avait décrit et nommé quantité de genres et d'espèces qui ne figuraient pas au *Prodrome*. La difficulté n'était pas petite, pour un isolé, dépourvu des moyens de comparaison dont disposent les travailleurs des grands herbiers, loin de toute bibliothèque botanique. Elle était accrue encore du fait que le missionnaire était de son temps, c'est-à-dire très porté, comme De Candolle lui-même, à accorder plus d'importance aux caractères extérieurs et à la morphologie qu'aux enseignements de l'anatomie ; d'ailleurs il n'avait reçu aucune initiation micrographique et ne disposait, comme on peut croire, d'aucun laboratoire. En dépit de ces obstacles, guidé par un instinct scientifique très sûr, le P. MONTROUZIER sut apprécier la valeur de ses découvertes et leur créer une place dans la systématique. Cette place n'était, et ne pouvait être, pour la plupart d'entre elles, que provisoire et les noms qu'il leur imposa ont dû, en application de conventions scientifiques plus commodes qu'équitables, bien souvent céder la place à d'autres. Mais cela n'enlève rien à son très grand mérite et ses créations de genres et d'espèces se sont trouvées le plus souvent justifiées.

Dans l'île Art, la plus grande de l'archipel des Bélep, qui prolonge vers le nord-ouest la chaîne montagneuse de Nouvelle-Calédonie, le P. MONTROUZIER indique 156 espèces, dont 104 sont décrites comme nouvelles. Sur ce nombre, 64, dont 33 types de MONTROUZIER, n'ont pu être retrouvées dans les trois herbiers, et cette lacune est profondément regrettable, puisque, de ce fait, certains genres de MONTROUZIER (*Serresia*, *Dugezia*, *Pohornya*) n'ont pu trouver place dans aucune famille et bon nombre d'espèces resteront toujours des énigmes. D'après Guillaumin et Beauvisage, de tous

1. Il contient 50 espèces néo-calédoniennes qui manquent à l'herbier de Lyon.

2. Il est orthographié avec un s à la place du z.

les noms créés par MONTROUZIER il n'en subsiste que 18, et c'est ainsi que de l'admirable effort d'un véritable savant, il ne restera dans la science, dédaigneuse de sa propre histoire, qu'une trace très affaiblie (1).

* * *

L'ethnologie néo-calédonienne est redevable aux Maristes d'un certain nombre d'études estimables. Il faut compter parmi elles les notes du P. GAGNIÈRE (2) sur la religion des indigènes et toute une série de rapports anonymes dus à l'initiative de Mgr FRAYSSE. Celui-ci eut en effet l'excellente idée de demander à ses missionnaires des mémoires sur les usages, les mœurs, les habitudes morales et sociales des indigènes. Bien que le but n'en soit pas directement scientifique, ces travaux conservent une valeur de premier ordre, du point de vue documentaire, parce que toutes les assertions en ont été discutées et contrôlées par l'assemblée des missionnaires réunis en « conférences » sous la présidence de l'évêque lui-même.

* * *

Aux Nouvelles-Hébrides nous retrouvons des Maristes intéressés aussi bien à l'ethnographie qu'à certains phénomènes naturels. Le P. SUAS (3) fixé depuis près de trente ans à Aoba (Ile des Lépreux), y a observé à diverses reprises la curieuse Pêche des Palolos, sur laquelle il a fourni les plus singuliers détails à M. J. Obalsky, Conservateur-adjoint du Muséum d'Histoire Naturelle de Nantes (4). Que n'ont-ils été connus de l'auteur d'*Erromango* !

Sous le nom de « Palolo », les indigènes des îles du Pacifique désignent un Ver sans tête, qu'ils recueillent en abondance à dates fixes, à la surface de la mer, et dont ils font leur nourriture. C'est la partie postérieure d'un Annélide polychète (*Eunice viridis* Gray, *Lumbriconereis sphaerocephala* Schmardo, *Nereis masalacensis* Grube, etc.), remplie d'éléments reproducteurs, matières grasses et vitellus des œufs. Les dates d'apparition des Palolos, appelés aussi « Hundus » aux Nouvelles-Hébrides, comptent parmi les plus importantes du calendrier hébridais.

1. Il serait de stricte équité, non moins que favorable aux recherches historiques, de généraliser l'usage adopté déjà par divers naturalistes, surtout étrangers, de conserver toujours, entre parenthèses, le nom du créateur d'un genre ou d'une espèce. On devrait écrire, par exemple, *Atractocarpus heterophyllus* (Montrouzier) Guill. et Beauvis., *Morinda Candollei* (Montrouz.) Beauvis., *Planchonella decandrus* (Montrouz.) Guill., *P. Bauri* (Montrouz.) Dubard, *P. Endlicheri* (Montrouz.) Guill., etc.

2. Mathieu GAGNIÈRE, 1822-1867.

3. Jean-Baptiste SUAS, né en 1865, dans le diocèse de Saint-Brieuc, parti en 1892, actuellement à Aoba.

4. Cf. Ch. GRAVIER, *Sur les Palolo des Nouvelles-Hébrides*, dans *Bull. Mus.* t. XXX, 1924, pp. 472-474.

L'essaimage des Hundus se produit le soir du dernier quartier de la lune qui commence en octobre : cette fixité est un phénomène phénologique extrêmement remarquable. Venus du rivage en foule innombrable, les Vers forment à la surface de la mer une couche dense et inextricable. Les indigènes reconnaissent l'approche de la montée des Hundus d'après la floraison d'un arbre de la famille des Légumineuses (*Erythrina glauca*). Celui-ci fleurit en juillet : il faut compter deux ou trois lunes, car il y a erreur possible d'une lune, à partir de ce moment.

En 1920, le P. SUAS a constaté l'essaimage le 2 novembre. Apparus vers 9 h. du soir, les Hundus avaient disparu à 11 h., pour ne plus se montrer que l'année suivante à la même époque. A la lumière des torches ou des feux de roseaux, les naturels les prennent à la main ; tous s'y mettent, hommes, femmes et enfants, en chantant certains refrains destinés à attirer les Annélides. La pêche terminée, les Palolos, bouillis ou rôtis, fournissent aux indigènes un véritable régal. Cette fête annonce, au calendrier hétéridais, le début des vents du Nord et les grosses houles.

Plus difficilement accessibles aux blancs que la pêche des Palolos, sont les mythes et les légendes indigènes des Néo-Hétéridais. On les enseigne de nuit aux enfants groupés comme pour un catéchisme. Cet enseignement se pratique par des chants que les élèves répètent après leur instructeur, comme aux auditions du P. M. Jousse. Le P. SUAS a pu cependant recueillir un certain nombre de légendes cosmologiques faisant partie de cet enseignement. Il a également réuni des notes fort intéressantes sur les villages, l'habitation, les rites de la mort et de la sépulture, la croyance aux Esprits chez les Hétéridais.

Sur l'organisation des tribus et des clans dans le sud de l'île Pentecôte, un autre mariste, le P. TATTEVIN a donné un travail intéressant pour l'étude du totémisme et de l'exogamie ; c'est l'œuvre d'un observateur sagace et très au courant de la langue indigène. Le P. DENIAU, a recueilli d'abondantes informations, mais pas toujours très sûres, sur les croyances et les mœurs des indigènes de l'île Male avant tout contact avec les Européens. Enfin Mgr DOUCERÉ, a donné, à l'occasion de l'exposition coloniale de Marseille, un bref exposé ethnologique résumant l'état de nos connaissances sur les Néo-Hétéridais.

* * *

Ce sont encore les Maristes qui ont évangélisé les îles Samoa ou Archipel des Navigateurs. Ils ont connu la vieille organisation sociale des indigènes, avec le cannibalisme, la polygamie, et les tabous. Ils ont été témoins de la prise de contact entre Polynésiens et Européens, de la transformation des mœurs et de la disparition des vieilles coutumes. Sur tous ces faits, leur témoignage est fort intéressant et souvent fort imprévu.

On en trouvera l'expression dans les volumes du P. MONTFAT (1) sur

1. Antoine MONTFAT, né à Trévoux (Ain), en 1820, mort en 1898 à Sainte-Foy-lez-

Les Samoa et sur *Les Maoris* : c'est par là qu'ils rachètent une valeur scientifique médiocre et une documentation assez superficielle. Ecrits dans un but de propagande missionnaire et pour des lecteurs adolescents, ces ouvrages ne pouvaient d'ailleurs guère éviter ces reproches. L'auteur y étudie rapidement pays, climat, faune et flore, culture, mœurs primitives, langue, industrie, commerce et religion. Pour la Nouvelle-Zélande, il s'appuie surtout sur le grand travail de Hochstetter (1), contre lequel cependant il se rallie avec raison à Quatrefages pour rejeter l'indigénat des Maoris. Pour les Samoa ses renseignements résument l'expérience des missionnaires de sa Congrégation ; aussi peut-on y glaner d'intéressants détails d'ethnographie sur le cannibalisme, le tatouage, la distinction entre classe noble et roturiers, les danses, la religion et les tabous, la pêche et la chasse. C'est par rapport surtout à celle-ci, qu'il est question de la faune. Pour la flore, le P. MONTFAT signale seulement les quelques végétaux utilisés en grand, par les indigènes, pour leur alimentation : Igname (*Dioscorea alata*), Taro ou Tolo (*Arum esculentum*), Bananier (*Musa paradisiaca*), Oulou ou Arbre à pain (*Artocarpus incisa*), Cocotier (*Palma nucifera*), sans s'inquiéter de la question d'origine ou de naturalisation.

Mais, comme nous le disions, le trait le plus singulier, par où l'expérience des missionnaires océaniens du XIX^e siècle rejoint celle des anciens missionnaires d'Amérique, c'est la constatation de la rapide et désastreuse déchéance des populations indigènes au contact de la civilisation européenne. Le P. MONTFAT explique que, chez les anciens Maoris du temps de Colenso, le cannibalisme n'empêchait pas la sociabilité, qu'ils faisaient preuve d'une droiture et d'une vivacité d'intelligence remarquables, d'une mémoire prodigieuse, d'un sens poétique très développé. Leur religion, identique dans ses grandes lignes à celle des Samoa et des divers autres archipels polynésiens, leur culte des morts, conféraient à leurs mœurs primitives une valeur de conservation sociale que l'influence européenne, ici, d'après le P. MONTFAT, l'influence anglaise et protestante, a singulièrement ébranlée.

On ne saurait ne pas être frappé de cette manière de voir, qui rappelle tant de constatations favorables des missionnaires du XVI^e au XIX^e siècle sur les Indiens ou sur les noirs, de quelque manière d'ailleurs qu'on les interprète.

Les ouvrages de Mgr BLANC (2), *Chez les méridionaux du Pacifique* et *Les îles Wallis*, donneraient lieu à des réflexions sensiblement analogues à celles que suggère le P. MONTFAT.

C'est à la suite de l'impulsion donnée par le groupe des ethnologues

Lyon ; n'est pas allé en Océanie, mais résume les correspondances des missionnaires maristes.

1. D^r HOCHSTETTER, *New Zealand physical geography, geology and natural history*, Stuttgart, 1863-1867. L'exploration qui a servi de base à cet ouvrage, remonte à 1858. Edition allemande : *Neu-Seeland*, in-4°, Stuttgart, 1863.

2. Joseph-Félix BLANC, né en 1872 au diocèse de Fréjus, nommé évêque de l'Océanie centrale en 1912.

d'*Anthropos* que les missionnaires d'Océanie ont tenté des études monographiques plus poussées, le P. ROUGIER (1) sur la médecine à Tonga, et les danses et jeux des Fidji ; le P. TATTEVIN (2) sur l'organisation sociale des naturels de l'île Pentecôte, si curieuse pour le totémisme et l'exogamie, et sur la tribu canaque des Ponorwol ; le P. de MARZAN (3) sur le totémisme, le culte des morts et les sociétés secrètes aux îles Fidji ; le P. REITER (4) sur le folklore tonguien, avec ses légendes mythologiques aujourd'hui à peu près complètement disparues.

* * *

Les Piepuciens sont chargés des îles Marquises. Eux aussi y ont précédé l'annexion à la France : celle-ci remonte à 1842, tandis que la mission catholique s'est implantée aux Marquises en 1838.

Les premiers missionnaires établis dans le pays, ont pris à tâche de recueillir et d'enregistrer tous les renseignements qu'ils ont pu atteindre sur les mœurs et les croyances des Marquisiens.

Dans ses *Lettres sur les Îles Marquises*, écrites dès 1839 et publiées en 1843, le P. Mathias GRACIA (5) apportait une première contribution à l'ethnographie des indigènes. Après lui, Mgr DORDILLON (6), le P. LECORNU (7), le P. Pierre CHAULET (8) ont accumulé les notes manuscrites (9) Leur ensemble constitue actuellement une mine ethnographique extrêmement riche d'où le P. DELMAS (10) a su tirer de précieux matériaux.

La petite *Botanique des îles Marquises* du P. CHAULET fait partie de ces manuscrits, ainsi que cinq cahiers de notes géographiques et ethnographiques sur les îles Marquises recueillies par lui.

Plus près de nous, le P. Siméon DELMAS, en résidence à Taiohaé, dans l'île Nouka-Hiva, s'est signalé par ses recherches zoologiques et par un beau travail d'ethnologie.

1. Emmanuel ROUGIER, parti pour les Fidji en 1888 ; quitte Fidji en 1909 ; actuellement à Papeete (Tahiti).

2. Elie TATTEVIN, né en 1883 au diocèse de Nantes, parti en 1890 pour les Nouvelles-Hébrides, actuellement à Aoba.

3. Jean de MARZAN, né en 1867 au diocèse de Saint-Brieuc, parti pour les Fidji en 1893, mort en mer aux Fidji en 1927.

4. François REITER, né en 1854 au diocèse de Metz, parti en 1881 pour l'Océanie centrale, mort à Maofaga en 1918.

5. Mathias GRACIA, né à Thorigné (Ille-et-Vilaine) en 1801, arrivé aux Marquises en février 1839, rentré en France en 1842. Passé vers 1843 dans l'ordre dominicain, il alla mourir à l'île de la Trinidad en 1876.

6. René-Ildefonse DORDILLON, né à Sainte-Maure (Indre-et-Loire) en 1908, arrivé aux Marquises en 1845, mort à Taiohaé en 1888.

7. Jean LECORNU, né à Creully (Calvados) en 1810, parti en 1848, rentré en France en raison de sa santé en 1866, incarcéré par les communards en 1871, mort à Sarzeau (Morbihan) en 1882.

8. Pierre (en religion GÉRAUD) CHAULET, né à Anglars (Cantal) en 1830, arrivé aux Marquises en 1858, mort en 1912 à Taiohaé.

9. Conservées aux Archives de la Mission des Marquises.

10. Jean-Baptiste (en religion SIMÉON) DELMAS, né en 1863 à Sainte-Nathalène (Dordogne), parti en 1886 pour les îles Marquises. — Il vient de publier en outre un *Essai d'Histoire de la Mission des Îles Marquises*, in-8° de 360 p., Braine-le-Comte et Paris. 1929.

Il a recueilli, et envoyé au Muséum, des Arachnides, des Crustacés, des Echinodermes, des Mollusques, des Reptiles et des Poissons, dont l'intérêt s'est révélé parfois très grand pour la science (1). On ne connaissait encore, semble-t-il, aucune Araignée de ces îles, sur lesquelles les documents zoologiques n'abondent pas. A l'intention des naturalistes du Muséum, le P. DELMAS en a recueilli 4 espèces, dont 3 cosmopolites, mais dont la quatrième, *Misumenops Delmasi* L. Berl. (Thomisides) paraît jusqu'ici spéciale à Nouka-Hiva ; si son endémisme se confirme, il indiquerait par conséquent pour cette île un isolement déjà ancien. L'envoi du rarissime Crustacé *Gonodactylus Guerinii* White, dont on ne connaissait encore, dans le monde, que trois exemplaires, fut également un événement scientifique intéressant. Il ne semble pas moins rare à Nouka-Hiva même qu'ailleurs, car les Canaques qui accompagnaient le P. DELMAS au moment de la découverte, n'avaient jamais vu pareil animal. On en ignore encore totalement la biologie. Les collections personnelles du P. DELMAS sont très riches en coquillages marquisiens ; les quelques *Notes* qu'il a rédigées sur elles en sont une excellente preuve (2).

Pour son travail sur *La Religion ou le Paganisme des Marquisiens*, le P. DELMAS a utilisé abondamment les travaux inédits de ses prédécesseurs : c'était le seul moyen de remonter vers un passé presque entièrement disparu. Il étudie successivement les dieux, la morale et le culte, mais c'est à ce dernier élément que sont consacrées les pages à la fois les plus nombreuses et les plus précises. Quoique peu entraîné aux méthodes de l'ethnographie contemporaine, l'auteur a su conférer à son ouvrage une haute valeur documentaire et psychologique. En plus des problèmes religieux qu'il agite, on y trouve de précieux renseignements positifs même sur la civilisation matérielle et il complète, sur divers points, les récentes publications de MM. C. Handy et R. Linten.

Sous sa plume encore nous retrouvons l'écho des regrets et des plaintes qui furent ceux de tous les missionnaires en contact avec d'authentiques « primitifs ». Le P. DELMAS, évoquant cet état de nature prôné par les philosophes du XVIII^e siècle, gémit sur le destin des malheureux Marquisiens. De vingt-cinq à trente mille lorsqu'arrivèrent les Blancs, et soumis à leurs dieux qui maintenaient durement mais efficacement la moralité sociale, ils ne sont plus aujourd'hui que deux mille trois cents (3), minés par les fléaux physiques et moraux qui leur sont venus d'Europe et contre lesquels les missionnaires n'ont cessé de lutter.

Aux îles Marquises, les Pères de Picpus ont introduit de nombreuses plantes utiles, entre autres la culture du Coton. Aux îles Pomotou, Mgr

1. Cf. *Bull. Mus.*, 1926, p. 14 ; 1927, p. 21 ; L. BERLAND, *Note sur les Araignées recueillies aux Îles Marquises par le P. Siméon Delmas*, *ibid.*, t. XXXII, 1927, pp. 366-368. — Ch. GRAVIER, *Sur un Crustacé stomatopode rare, le Gonodactylus Guerinii* White, *ibid.*, 1928, pp. 337-340.

2. L'une des espèces nouvelles de cette collection porte le nom de son inventeur : *Kellya Delmasi*.

3. Ils étaient encore 5.246 en 1887, et 3.117 en 1912. DENIKER, *Les Races et les peuples de la terre*, 2^e éd., p. 622.

JAUSSEN (1), premier évêque de Tahiti, a introduit le Cocotier, si bien que sur ces îles madréporiques, où ne poussaient que des broussailles, les indigènes ont pu triompher de la famine et, de plus, trouver dans le coprah l'élément d'un commerce avantageux. A Tahiti il introduisit l'élevage des Moutons et des Bœufs. Si bien que les Pomotous lui sont en partie redevables de leur richesse actuelle en produits végétaux et animaux.

Mais la science lui doit beaucoup plus encore. C'est à lui que revient la découverte des tablettes pictographiques de l'Île de Pâques, unique monument d'une écriture aujourd'hui disparue et devenue inintelligible aux indigènes. Ecrites en caractères idéographiques et en boustrophédon, comme les graphiques égéens et crétois, ces tablettes contenaient des formules utilisées dans la magie, des fragments de chants sacrés et profanes (2). Les quelques exemplaires de tablettes de ce genre, recueillies par Mgr TEPANO (c'est le nom d'origine florentine sous lequel il était connu des indigènes) JAUSSEN, sont décrites et déchiffrées dans une brochure posthume publiée sur les notes mêmes du missionnaire. Elles représentent le seul vestige témoignant d'un effort vers la fixation de la pensée par l'écriture chez les races polynésiennes et chez un peuple à peu près disparu. Leur intérêt pour l'ethnologie est donc considérable, même si les traductions proposées par l'auteur se voient contestées.

Aux Touamotou, le P. AUDRAN (3) a recueilli d'importants matériaux ethnographiques qui lui ont permis de donner toute une série de monographies sur le folklore et les croyances touamotou. Les PP. MAZÉ (4), MONTITON (5), CHESNEAU (6), ont également publié diverses notices intéressantes pour l'ethnographie. De leur côté, les PP. CARET (7) et LAVAL (8) ont travaillé à recueillir et conserver des documents analogues sur les îles Gambier. Les *Mémoires*, encore inédits, de ce dernier sont extrêmement riches en renseignements ethnographiques sur les indigènes de Manga-reva.

Enfin dans l'archipel Hawaïen se trouve la célèbre léproserie de Molokaï confiée aux Picpuciens, comme le sont toutes les missions de cet archipel. C'est de là que le P. JULIOTTE (9), sans avoir écrit lui-même sur la lèpre,

1. Etienne ou Tepano JAUSSEN, d'une famille florentine, né à Rocles (Ardèche) en 1815, parti en 1845 pour le Chili, pour Tahiti en 1849, mort à Tahiti en 1891.

2. Cf. DENIKER, *l. c.*, p. 163, 165, 620.

3. Louis AUDRAN (en religion Père Hervé), né en 1880 à Landévant (Morbihan), parti en 1906, mort à Makatea de la grippe espagnole en 1918.

4. Laurent MAZÉ (en religion P. Paul), né en 1885 à Pleyben (Finistère), parti en 1910 pour les îles Cook, en 1915 pour les Touamotou orientales.

5. Auguste MONTITON (en religion P. Albert), né en 1825 à Sourdeval (Manche), parti en 1848 pour le Chili, puis aux Touamotou, ensuite à Molokaï, où il fut le compagnon du P. Damien, puis à Tahiti, enfin rentré en Europe en 1893, et mort à Miranda-de-Ebro (Espagne), en 1894.

6. Henri CHESNEAU (en religion P. Joseph), né en 1878 à Madré (Mayenne), parti en 1903 pour Tahiti, actuellement aux Îles-sous-le-Vent.

7. François CARET (en religion P. François d'Assise), né en 1802 à Miniac-sur-Bécherelle (I.-et-V.), parti pour les Gambier en 1833, évangélisa les Gambier, les Marquises, Tahiti et revint mourir aux Gambier en 1844.

8. Louis LAVAL (en religion P. Honoré), né en 1808 à Saint-Léger (E.-et-L.), parti pour les Gambier en 1833, mort à Tahiti en 1880.

9. Paul JULIOTTE (en religion P. Paul-Marie), né à Brunoy (S.-et-O.) en 1867, parti

a constitué une importante documentation léprologique : photographies, moulages, qu'il a libéralement communiquée, pour leurs publications, à tous les spécialistes de la Lèpre.

* * *

BIBLIOGRAPHIE

- P. LAMBERT, Mariste, *La Littérature en Nouvelle-Calédonie*, dans *Ann. Miss. Soc. Marie*, Lyon, t. I, 1853, pp. 437 et suiv.
- *Ethnographie des Canaques de la tribu Bélep*, dans *Ann. Miss. Cath.*, de 1876 à 1879.
- *La Littérature néo-calédonienne*, dans *Miss. Cath.*, t. XII, 1880, pp. 422 et suiv.
- *Les Hypogées de l'île des Pins (Nouvelle-Calédonie)*, *ibid.*, t. XXV, 1893, pp. 20 et suiv.
- *Mœurs et superstitions des Néo-Calédoniens*, in-4° de VI-367 p., Nouméa-Paris, 1900 ; 2^e éd., s. d. Lyon.
- Mathieu GAGNIÈRE, Mariste, *Lettre sur les superstitions calédoniennes* (de Poépo, 4 avril 1859), dans *Ann. Soc. Marie*, t. I, Lyon, 1853, pp. 334-379.
- *Etude ethnologique sur la religion des Néo-Calédoniens*, in-8° de 63 p., Saint-Louis, 1905.
- *** *Compte rendu des Conférences ecclésiastiques du Vicariat apostolique de Nouvelle-Calédonie*, Saint-Louis.
- Fasc. I, *Fêtes païennes*, 1889. |
- 1 Fasc. II, *Rapport sur les superstitions calédoniennes*, 1891.
- Fasc. III, *Divinités des Néo-Calédoniens. Origine de Dieu et des choses. Eschatologie*, 1892. •
- Fasc. IV, *La Question du mariage en Nouvelle-Calédonie*, 1901.
- Fasc. V, *La loi naturelle et les Néo-Calédoniens*, 1905.
- Alfred DENIAU, Mariste, *Croyances religieuses et mœurs des indigènes de l'île Mâle (Nouvelles-Hébrides) à l'arrivée des missionnaires en 1887*, dans *Miss. Cath.*, t. XXI, 1889, pp. 332-333, 344-347, 368-370 ; t. XXXIII, 1901, pp. 309-312, 315-316, 332-334, 346-348, 355-359.
- Mgr Victor DOUCERÉ, Mariste, *Les Populations indigènes des Nouvelles-Hébrides*, in-8° de 30 p., Paris, 1922 ; publié sans avoir été revu par l'auteur ; consulter de préférence la 2^e éd., in-8° de 58 p., Lyon, 1924.
- Annales des Missions de la Société de Marie*, Lyon, depuis 1853 jusqu'en 1905. Ce n'est pas une revue de propagande, mais uniquement un recueil de lettres de missionnaires. En raison du peu de documents sur les régions d'où elles parviennent, ces lettres prennent une grande importance pour les recherches ethnographiques.

pour Molokai en 1901, rappelé en France en 1912, reparti pour Haïnan (Chine) en 1923, où il est supérieur de la nouvelle mission depuis 1929.

- J.-B. SUAS, Mariste, *Mythes et légendes des indigènes des Nouvelles-Hébrides*, dans *Anthropos*, t. VI, 1911, pp. 901-911 ; t. VII, 1912, pp. 33-66.
- *Notes ethnographiques sur les indigènes des Nouvelles-Hébrides*, ibid., t. IX, 1914, pp. 241-260, 760-773.
- *I Talu Tueti, les hommes d'autrefois ou les premiers Hébridais*, ibid., t. XII-XIII, 1917-1918, pp. 201-205.
- *Tamate (Esprits), ou Tamatologie des Lolopuépué*, ibid., t. XVI-XVII, 1921-1922, pp. 240-246.
- X. MONTROUZIER, Mariste, *Flore de l'île Art*, dans *Mém. Acad. Sc. et Belles-Lettres de Lyon*, t. X, 1860, pp. 173-254.
- *Sur le Niauli de la Nouvelle-Calédonie* dans *Journ. de Pharm.*, t. IV, 1866, p. 176.
- *Essai sur la faune de Woodlark ou Moiou (1851-1852)*, dans *Ann. Soc. Agric. Lyon*, t. VII, 1855, pp. 1-14 ; t. VIII, pp. 393-416, 417-504.
- *Description d'une coquille nouvelle*, dans *Rev. et Magas. zool.*, t. VIII, 1856, pp. 471-472.
- *Description de quelques Hémiptères de la Nouvelle-Calédonie*, dans *Ann. Soc. linn. Lyon*, t. V, 1858, pp. 243-260.
- *Essai sur la faune entomologique de Kanala*, ibid., t. XI, 1864, pp. 46-257 (en collaboration avec B.-P. PERROUD).
- *Quelques notes sur l'ornithologie de Woodlark*, dans *Mém. Acad. Sc. Montpellier*, t. IV, 1858-1860, pp. 5-12.
- *Observations entomologiques sur l'île Lifou*, dans *Ann. Soc. entom. Fr.*, 3^e sér., t. VII, 1859, pp. cXLV-cXLIX.
- *Essai sur la faune entomologique de la Nouvelle-Calédonie*, ibid., 3^e sér., t. VIII, 1860, pp. 229-308, 867-916 ; 4^e sér., t. I, 1861, pp. 57-74, 265-306.
- *Description d'espèces nouvelles de Coquilles de l'Archipel calédonien*, dans *Journal de Conchyliologie*, t. VII, 1858, pp. 286-289, 373-375 ; t. VIII, 1860, pp. 111-126 ; t. X, 1862, pp. 232-248 ; t. XI, 1863, pp. 74-77, 161-176, 276-287 (ces deux dernières années en collaboration avec SOUVERBIE) ; t. XII, 1864, pp. 41-42, 261-275 ; t. XIII, 1865, pp. 159-161 ; t. XIV, 1866, pp. 138-151, 248-261 ; t. XVIII, 1870, pp. 74-75, 420-423 ; t. XX, 1872, pp. 361-365 ; t. XXI, 1873, pp. 55-65 ; t. XXII, 1874, pp. 187-201 ; t. XXIII, 1873, pp. 33-44 (ces trois dernières années avec SOUVERBIE) ; t. XXVII, 1879, pp. 125-136 (avec J.-B. GASSIES) ; 25-34 (avec SOUVERBIE).
- *Notes d'histoire naturelle sur les îles Huon et Surprise*, dans *Bull. Soc. Géog.* [Paris], t. XII, 1876, pp. 645-648.
- *Lettres sur la Nouvelle-Calédonie : races humaines, anthropologie, intelligence*, dans *Bull. Soc. d'Anthrop. Paris*, 2^e sér., t. V, 1870, pp. 26-45.
- *Description de deux nouvelles espèces de Crustacés des côtes de la Nouvelle-Calédonie*, dans *Ann. Soc. entom. France*, 4^e sér., t. V, 1865, pp. 160-163.
- A. MONTFAT, Mariste, *Les Samoa ou Archipel des Navigateurs*, étude historique et religieuse, in-8°, Lyon, 1890.
- *Dix années en Mélanésie*, in-8°, Lyon, 1891.
- *Les Origines de la Foi catholique dans la Nouvelle-Zélande : Les Maoris. Etude historique, avec vues, portraits et cartes*, in-8°, Lyon, 1896.

- *Les Premiers missionnaires de Samoa, Archipel des Navigateurs*, in-8°, Lyon, 1923.
- Mgr J. BLANC, Mariste, *Chez les meridionaux du Pacifique*, in-8°, Lyon, s. d.
- *Les Iles Wallis*, in-12, Paris.
- Emmanuel ROUGIER, Mariste, *Maladies et médecine à Tonga autrefois et aujourd'hui*, dans *Anthropos*, t. II, 1907, pp. 68-79, 994-1008.
- *Danses et jeux aux Fijis*, ibid., t. VI, 1911, pp. 466-484.
- Elie TATTEVIN, Mariste, *Sur les bords de la Mer Sauvage : Notes ethnologiques sur la tribu des Ponor-Wol*, dans *Rev. Hist. Miss.*, 1926, pp. 370-443.
- *A l'ombre des Ignames : Mythes et Légendes de l'île Pentecôte*, dans *Miss. Cath.*, 1915, pp. 213, 226, 236.
- *Organisation sociale du sud de l'île Pentecôte*, dans *Anthropos*, t. XXIII, 1928, pp. 448-463.
- J. de MARZAN, Mariste, *Le Totémisme aux îles Fiji*, ibid., t. II, 1907, pp. 400-405.
- *Sur quelques sociétés secrètes aux îles Fiji*, ibid., t. III, 1908, pp. 718-728.
- *Le Culte des morts aux Fiji, Grande-île intérieure*, ibid., t. IV, 1909, pp. 87-98.
- REITER, Mariste, *Traditions tonguiennes* (textes et traductions), ibid., t. II, 1907, pp. 230-240, 438-448, 743-754 ; t. XII-XIII, 1917-1918, pp. 1026-1046 ; t. XIV-XV, 1919-1920, pp. 125-142.
- Matias G*** (GRACIA), SS.-CC. (Picpucien), *Lettres sur les Iles Marquises*, in-8°, Paris, 1843.
- Pierre (Géraud) CHAULET, Picpucien, *Botanique des îles Marquises*, in-12 manuscrit de 160 p., 1890, aux Archives de la Congrégation, à Braine-le-Comte (Belgique).
- Siméon DELMAS, Picpucien, *La Religion ou le Paganisme des Marquisiens*, in-8°, Paris, 1927.
- *Notes sur quelques coquillages des îles Marquises*, in-8° de 38 p., limographié par l'auteur, in-8° de 38 p., Taiohaé, 1927.
- Mgr Tepano JAUSSEN, Picpucien, *L'Île de Pâques : historique, écriture, repertoire des signes, des tablettes ou bois d'Hibiscus intelligents*, publié par le R. P. Ildefonse ALAZARD, in-8° de 32 p., Paris, 1893.
- François CARET, Picpucien, *Notice sur les îles Gambier*, dans *Ann. Propag. Foi*, 1842, pp. 329-354 (reproduite dans divers journaux et revues).
- Louis (Honoré) LAVAL, Picpucien, *Mémoires pour servir à l'Histoire de Manga-réva* (îles Gambier) : *Ere païenne depuis les temps fabuleux jusqu'à l'arrivée des missionnaires* (1834), rédigés de 1860 à 1869. Manuscrit de 412 p. in-f°, aux Archives de la Congrégation.

CONCLUSION

L'ŒUVRE SCIENTIFIQUE DES MISSIONNAIRES

« Si les historiens avaient la prétention de rendre la justice, s'ils se croyaient chargés de mettre les hommes à leur rang, leurs déceptions seraient cruelles » (1). Cette trop juste réflexion de M. Emile Male ne s'applique pas moins à l'histoire des sciences qu'à l'histoire de l'art.

Que de maîtres ont créé des chefs-d'œuvre dont le nom restera à jamais inconnu ! Mais que de généreux ouvriers du labeur scientifique dont l'effort est à jamais condamné à l'oubli ! *Debemur morti nos nostraque* ! L'apport original de chacun s'incorpore à la masse anonyme ; le grain de ciment se perd dans l'immensité du monument.

Rien de plus vrai ! Mais si la trace se perd de l'effort individuel, l'œuvre reste. Ce grain de ciment noyé dans le labyrinthe de la prodigieuse architecture, demeurera désormais incorporé pour des siècles à l'édifice. Il a conquis une pérennité égale à celle de la nature.

Or s'il est des chercheurs scientifiques dont on puisse affirmer à la fois cet obscur destin et cette assurance de durée, ce sont à coup sûr ceux dont je viens de tenter l'histoire. A peu près oubliés de tous, ils ont pourtant apporté à la construction collective les plus solides, les plus abondants, et parfois les plus précieux matériaux.

Comment admirer assez l'énergie merveilleuse et persévérante qu'ils ont déployée, aux prises avec des difficultés parfois surhumaines, avec des dangers dont le plus commun n'était autre que la mort ! Un DELAVAY, un FARGES, un SOULIÉ, un Armand DAVID surtout, semblent avoir dépassé la limite de ce que la condition humaine permet à l'homme de dépenser au service de la recherche désintéressée. Ils se sont donnés à la science avec une générosité, un abandon, un désintéressement, une obstination, un héroïsme hors de toute mesure.

Ils ont voulu servir la science, comme ils servaient Dieu : elle n'a jamais connu plus admirables serviteurs.

Pourtant elle n'était pas, et ne pouvait pas être, à très peu d'exception près, leur premier et leur plus exigeant souci : « Mon Père, écrivait Colbert

1. Emile MALE, *Art et Artistes du moyen âge*, Paris, 1927*, p. 234.

au P. de FONTENEY, les sciences ne méritent pas que vous preniez la peine de passer les mers et de vous réduire à vivre dans un autre monde, éloigné de votre patrie et de vos amis. Mais comme le désir de convertir des infidèles et de gagner des âmes à Jésus-Christ porte souvent vos Pères à entreprendre de pareils voyages, je souhaiterais qu'ils se servissent de l'occasion, et que dans le temps où ils ne sont pas occupés à la prédication de l'Evangile, ils fissent sur les lieux quantité d'observations qui nous manquent pour la perfection des arts et des sciences » (1). Colbert avait admirablement compris la psychologie de ceux auxquels il s'adressait et la place qu'ils donnaient eux-mêmes, dans leurs préoccupations, aux deux formes de leur activité : l'apostolat et l'observation. Apôtre avant toute autre chose, le missionnaire n'est, ne veut et ne peut être un serviteur de la science qu'en second lieu.

Fût-ce en second lieu, il l'a donc été, et admirablement. Il nous reste à savoir sous quelle forme et dans quelle mesure.

De tout ce que nous avons vu au cours de cette étude, on peut dégager cette conclusion que les missionnaires ont servi la science, à la fois comme auxiliaires et comme ouvriers (2).

Comme auxiliaires, en apportant avec soi, partout où ils s'établissent, les éléments qui sont les conditions primordiales de toute éducation scientifique. Ceci est leur œuvre à tous et je n'insisterai pas sur cette collaboration indirecte, peu apparente mais continue et d'immense portée, qui se résume dans leur action civilisatrice. Leur effort vise à une transformation de la société, de la famille et même de l'individu. Sous leur influence la face bestiale des anthropophages, qui peuplèrent d'abord tout le Nouveau Monde et une partie de l'Ancien, s'est métamorphosée, et leur mentalité parallèlement. Les peuples primitifs ont appris d'eux le travail physique et intellectuel, l'usage des instruments, l'agriculture et les métiers, les rudiments des arts occidentaux, de l'hygiène et de la thérapeutique. Un peu partout les missionnaires ont établi des imprimeries, répandu le goût de la lecture, multiplié journaux, livres et brochures.

A cette action générale, un grand nombre, nous l'avons vu, ont joint leur activité scientifique. Par vocation, ils se trouvaient voués à l'exploration, à l'observation géographique, à l'étude des langues et des mœurs. Une bonne formation première, le contact de savants authentiques, un goût inné ou des nécessités de milieu ont fait naître en outre, chez beaucoup d'entre eux, l'intérêt pour les recherches d'Histoire Naturelle et, chez quelques-uns, une véritable vocation de naturalistes.

Mais dans quelles conditions d'infériorité sur les autres savants il leur fallait travailler ! Prêtres avant tout, ils doivent faire passer tout autre souci après celui des âmes et de l'apostolat. Dans leurs travaux scientifiques ils manqueront d'indépendance, fixés qu'ils seront à un territoire déter-

1. Dans *Lettres édifiantes*, éd. du « Panthéon littéraire », t. III, p. 83.

2. Voir là-dessus un article très étudié du P. H. M. DUBOIS, S. J., dans *Rev. Hist. Miss.*, 1925, pp. 403-428. Nous utilisons une partie de ses indications.

miné ; ils manqueront de temps, et de la liberté d'esprit que trouve dans son laboratoire le chercheur professionnel. Isolés et pauvres, ils souffriront grandement du manque de collections comparatives, d'instruments, de livres, de collaborateurs. Eloignés des grands centres d'information, ils seront privés de l'influence animatrice et de l'atmosphère vivifiante des milieux scientifiques. Et la vigueur même de pensée qu'exige le labeur du savant leur sera âprement disputée par les difficultés de leur genre de vie. Ce n'est qu'à la fin de journées épuisantes, dans un abri sans confort et dans des conditions souverainement précaires, qu'ils pourront trouver quelques moments de loisir et les consacrer à l'étude. Cela simplement, ce serait déjà d'un bel héroïsme. Nous savons que cet héroïsme a été souvent dépassé. Il s'est trouvé des missionnaires naturalistes pour s'obstiner dans leur tâche, lors même qu'épuisés, minés par la maladie et mourants presque, la vie semblait déjà les quitter.

C'est dans ces conditions pitoyables qu'ils ont accompli leur œuvre, œuvre, pour les uns, de documentation scientifique en qualité de collecteurs ; pour les autres, œuvre d'initiateurs et de précurseurs ; œuvre, pour d'autres enfin, de grands et authentiques savants.

Si l'instrument est un prolongement naturel de nos sens, le collecteur de matériaux est le prolongement naturel des établissements scientifiques. Il leur permet la télévision et l'action à distance. Par eux, la savant d'Europe, de son laboratoire, promène ses regards attentifs sur la nature lointaine et met la main sur les productions, pour les soumettre à l'analyse. Les missionnaires, en grand nombre, ont joué ce rôle modeste et capital. Sur tous les points accessibles des continents, nous les avons vu prélever échantillons minéralogiques, fossiles, silex, plantes, insectes, coquillages, peaux d'oiseaux et de mammifères. Une bonne partie des grandes collections scientifiques est leur œuvre, et, en dehors de l'Europe, ils sont actuellement encore en train d'en constituer d'incomparables. Les grands Musées de Zikawei et de Tientsin sont d'ores et déjà en possession de séries uniques au monde.

L'Exposition Vaticane de 1925 a permis de mieux saisir encore dans son ensemble cette forme d'activité missionnaire, par la variété et la richesse des collections qui s'y trouvaient réunies, et dans la réalisation desquelles les Français ont tenu une place importante. On y trouvait de nombreuses collections de minéraux et fossiles, de bois, de graines, de fibres, de pailles, d'huiles et d'essences, des herbiers de toutes les grandes régions, des fruits, des coquillages, des vitrines d'insectes, surtout de Papillons, de magnifiques séries de remèdes indigènes, des collections ethnologiques de presque tous les pays (1). Des diverses collections particulières réunies par les missionnaires et éparpillées de par le monde, le nombre est considérable.

Or on peut bien dire que, dans ce rôle de collecteurs de documents, le missionnaire se montre d'une façon générale, un travailleur hors de pair.

1. La liste de ces collections a été donnée dans *Rev. Hist. Miss.*, juin 1925, pp. 213-311.

Les admirables résultats des DAVID, des DELAVAY, des FARGES, des HEUDE, des LICENT, d'autres encore, ne sont pas seuls à le démontrer. Mais les qualités professionnelles qui sont obligatoirement celles du missionnaire viennent à l'appui de cette affirmation : sa culture générale, sa conscience, le sens psychologique qu'il est forcé d'acquérir, son intimité avec l'indigène, les séjours prolongés, parfois jusqu'à trente ou cinquante ans, qu'il est obligé de faire là où son devoir le fixe, et jusqu'au contrôle de ses confrères, en particulier sur les questions d'ethnographie, font de sa modeste demeure un observatoire sans équivalent.

Ajoutons à cela que, même non spécialiste, le missionnaire collabore fréquemment à la documentation scientifique, parce que même alors il peut se montrer un guide excellent pour le savant. Ce dernier trouve près de lui les renseignements préliminaires indispensables, sur la localité, sur les endroits à fouiller, les guides, les chasseurs, les interprètes à choisir, parfois aussi des notes déjà prises, des collections commencées, des trouvailles mises en réserve. Le contact du Père a d'autre part déjà dégrossi l'indigène, l'a rendu capable de s'intéresser aux recherches et parfois d'y concourir utilement.

On conçoit que les missionnaires passent facilement de ce rôle de documentateurs à celui d'initiateurs et de précurseurs. Dans les domaines de la géographie et de la linguistique, la chose est de toute évidence. Mais elle n'est pas moins générale en Histoire Naturelle. Tout mon travail se réduit à une liste de leurs découvertes. Et ces découvertes ne sont presque jamais le résultat de hasards heureux, mais inconscients. Ce sont la plupart du temps les découvertes conscientes d'un observateur intrigué par la nouveauté, au moins aussi conscientes que la plupart des grandes inventions modernes (1). Et quand on se trouve en face d'un Armand DAVID, on ne peut qu'admirer la sûreté comme l'étendue de l'information scientifique, qui lui donnaient presque toujours, à l'heure même et sur-le champ, le sentiment de la découverte.

Dans le vaste champ de la science appliquée, comme dans les régions de la science pure, les missionnaires n'ont cessé de prendre les plus heureuses initiatives. Nos jardins, nos parcs, nos ménageries, sont remplis des fleurs, des légumes, des arbres, des animaux qu'ils ont été les premiers à introduire chez nous. Notre thérapeutique et notre pharmacologie leurs sont redevables de spécifics inappréciables. Inversement, partout où ils sont allés, ils ont apporté la culture et l'horticulture, la charrue et l'animal de trait, beaucoup de plantes utiles ou alimentaires, importées d'Europe ou des pays tropicaux, et en premier lieu la Vigne, dont ils avaient un impérieux besoin pour célébrer la messe.

Tenus par vocation à l'esprit pratique, les missionnaires n'en ont pas

1. C'est un lieu commun de montrer les grands inventeurs aveugles sur la portée réelle de leurs découvertes.

moins donné à la science de véritables et authentiques savants. La prodigieuse universalité du P. Armand DAVID se présente tout d'abord à l'esprit. Mais il ne faut pas oublier, à côté de lui, les HEUDE, les COURTOIS, les LICENT, les MONTROUZIER, les FOUCAULD.

Ceux-là ont tracé dans la science un sillon profond. Leur œuvre est de celles qui marquent et qui restent.

* * *

On ne peut clore, semble-t-il, ce rapide historique, sans essayer d'en dégager les enseignements. L'histoire, par la force des choses, veut être pragmatique.

Si l'on se place à l'origine des inclinations qui font d'un missionnaire un naturaliste, on s'aperçoit que l'impulsion originelle remonte, à peu près sans exception, à la formation première. Ceux-là sont devenus des collecteurs incomparables ou de grands naturalistes qui, pendant l'enfance et l'adolescence, avaient contracté le goût des sciences naturelles. C'est le collège, c'est le petit-séminaire qui les ont faits ce qu'ils sont, et les programmes de classes se révèlent à la base des programmes de vie. Si l'on veut que les missionnaires continuent à jouer le rôle qu'ils ont si brillamment tenu jusqu'ici, il importe que l'enseignement des sciences naturelles garde sa place dans leurs premières études. Mais il importerait aussi que les programmes et les manuels rompent avec la tendance qui triomphe encore aujourd'hui, malgré des progrès récents, et fait de la classe d'Histoire naturelle une annexe du laboratoire, alors qu'elle devrait rester, pour de jeunes esprits, une des formes de « l'école au soleil ».

Malgré tout, des programmes et des cours concrets et vivants resteront inefficaces si le recrutement des missions tend à se tarir. Nous avons vu le nombre des missionnaires naturalistes suivre une courbe ascendante au cours du XIX^e siècle, pour s'abaisser continuellement depuis une quarantaine d'années. Il est impossible de ne pas interpréter ce fait comme le contre-coup de nos luttes politiques intérieures. Le recrutement des missionnaires est étroitement lié à celui du clergé de la métropole, et les vocations de savants diminueront, je ne dis pas dans la même proportion que celle des vocations à l'apostolat, mais dans une proportion fortement accrue. Car moins il y aura de missionnaires, plus étroitement seront confinés dans leur rôle religieux ceux qui s'obstineront à suivre dans cette voie l'appel intérieur.

On voit fort bien ce que la science y perdra ; je ne distingue point ce que la cause de la civilisation y pourra gagner.

Les diverses Congrégations elles-mêmes ont encore des progrès à faire dans l'estime qu'elles portent aux travaux de leurs naturalistes. Elles n'en

sont plus, Dieu merci ! à cette indifférence ou même à cette suspicion dont nous avons vu tant souffrir Armand DAVID. Mais se rendent-elles suffisamment compte de l'importance des vocations scientifiques, à une époque comme la nôtre où la science tient une si large place ? Et comprennent-elles assez à quel point la présence d'un savant, d'un intellectuel, dans une mission, est un utile ferment de vie et d'activité ?

Vu le 14 avril 1931,
Le Doyen de la Faculté des Lettres
de l'Université de Paris,

H. DELACROIX.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,

CHARLÉTY.

INDEX

DES

NOMS DE MISSIONNAIRES

A

ABEL, 150.
ABINAL, 186, 188.
ALEXANDRE, 174.
AMABLE, 204.
ANDRÉ, 140.
APOLLINAIRE, 204.
ARBOGAST, 184.
ARGY (D'), 35, 36, 44, 104.
ARNAL, 113, 122.
ARNOUX, 176, 179.
AUBERT, 20, 120.
AUDRAN, 224.
AUGOUARD, 170, 179.
AUPIAIS, 171.
AVANCHERS (Léon des), 168.
AZAÏS, 178.

B

BAETEMAN, 177, 181.
BALTENWECK, 202.
BARBE (Firmin), 186, 188.
BARBE (J.-P.), 140.
BARBERET, 106.
BARROIS, 150.
BAZIN (Mgr), 160, 179.
BEAUREPAIRE (de), 35.
BELVAL, 99, 108.
BERTHIER, 184.
BERTHO, 205.
BERTRAND, 51, 55, 65.
BESSIEUX (Mgr), 164.
BICHET, 170.
BIET, 17, 111, 113-117, 118, 122.
BIGANDET, 140, 141, 143.
BILLARD, 139.
BLANC, (Mgr), 221, 226.
BLOTTER, 140.
BODINIER, 15, 17, 18, 19, 20, 33, 50,
53-55, 65, 104.
BON, 18, 19, 20, 129-130.
BONHOMME, 101, 108.
BORIE, 142, 144.

BOUILLEVAUX, 133, 135.
BOULOUMOY, 145, 148-149, 152.
BOURDONNÉ, 120, 122.
BOURBET, 132, 135.
BRASSEUR DE BOURBOURG, 191, 209.
BRAULT, 185, 188.
BRIAULT, 170, 179.
BRINGAUD, 141, 143.
BROUARD (Arsène), 204.
BRUGUIÈRE (Mgr), 133, 135.
BRUN, 160, 179.
BUGEAU, 175, 179.
BULÉON (Mgr), 158, 169, 179.
BUZY, 150.

C

CADIÈRE, 131, 134.
CAIUS, 139, 143.
CALLERY, 22-23, 32, 33, 50.
CALLET, 185, 188.
CAMBOUÉ, 184-185, 187.
CAMPENON, 184.
CARDON, 139.
CARET, 224, 227.
CARREAU, 113, 118, 122.
CARRIE (Mgr), 166.
CAUSSÈQUE, 184.
CAVALERIE, 18, 19, 20, 54, 101-102,
104, 108.
CAYZAC, 175, 179.
CAZEAUX, 185, 188.
CÉSARD, 176, 179.
CHAFFANJON, 103.
CHARVET, 96.
CHATEL, 139.
CHAULET, 222, 227.
CHAUVÉAU, 58, 113, 114, 122.
CHESNEAU, 224.
CHEVALIER, 43, 44, 46, 47.
CHEVILLARD, 134, 136.
CHEVRIER, 72, 73.
CHRIST, 202.
CLAIR, 133, 135.

COLDRE, 55, 65.
COLIN, 182-184, 186.
COLOMBEL, 42.
COSTES, 205.
COTTIN, 116.
COULBEAUX, 177 n.
COURTOIS, 37, 38, **96-108**, 233.
CRABOUILLET, 56, 65.

D

DALLET, 123, 128.
DAVELVY, 123, 128.
DAVID (A.), 15, 16, 17, 18, 20, 21, 33,
34, 35, 50, 52, 53, 56, 59, **67-91**, 93,
102, 111, 113, 114, 139, 229, 232,
233, 234.
DECHEVRENS, 42, 43, 44, 45, 46.
DEGEORGE, 132, 134.
DÉJEAN, 115, 118.
DELAPLACE, 34.
DELAVAY, 15, 17, 18, 19, 20, 50, 56,
58, **59-64**, 66, 93, 100, 229, 232.
DELMAS, 222, 223.
DENIAU (Alfred), 220, 225.
DENIAU (F.-F.), 139, 143.
DESCOTTES, 206.
DESGODINS, 111-113, 121.
DESRIEBS, 149, 152.
DOLS, 106, 110.
DOMENECH, 193-210.
DORDILLON (Mgr), 222.
DORME, 202.
DOUCERÉ, 220, 225.
DOURISBOURE, 132, 134.
DOUTRELIGNE, 106, 110.
DROUARD DE LÉZAY, 125.
DUBERNARD, 113, 115, 117, 118, 122.
DUBOIS (Henri-Marie), 186, 188.
DUBOIS (Jean-Antoine), 137-139, 142-
143.
DUCHAUSSE, 191, 192, 210.
DUCLOUX, 18, 19, 20, 54, **100**.
DUMOULIN-LORIE, 142, 144.
DUPARQUET, 161-164, 179.
DUPUIS, 160.
DUSS, 197-201, 211.

E

ELIAS, 145.
ESQUIROL, 18, 20, 101, **102-103**, 104,
108.
EXCOFFIER, (Mgr), 101.

F

FAGE, 111, 121.
FARGES, 15, 17, 18, 19, 20, 50, **56-58**,
64 n., 118, 139, 229, 232.
FAURIE (Mgr Louis), 52.

FAURIE (Urbain), 17, 19, 20, 105, 118,
124, **125-128**, 139.
FAVIER (Mgr), 26.
FÉLIX, 184.
FÉRON, 124, 128.
FERRIÉ, 127.
FINAZ, 186, 188.
FIOT, 131, 134.
FONTENEY (DE), 230.
FOREAU, 140.
FORTUNAT, 19, 20, 101, 102.
FOUCAULD (DE), 156-160, 178, 233.
FRANÇOIS, 33, 53.
FRAYSSE (Mgr), 219.
FROC, 43, 44, 48, 49.
FROMAGE, 145.
FURET, 51, 124, 128.

G

GABET, 23-32, 33, 111.
GAGNIÈRE, 219, 225.
GAUJON, 202, 203.
GAUTHIER (Mgr), 44, 48, 130, 134.
GENESTIER, 115, 120.
GERMER-DURAND, 150.
GILHODES, 141, 144.
GOURDIN, 56, 65.
GOUTELLE, 116.
GRACIA, 222, 227.
GREFFIER, 177, 181.
GREMEAU, 176, 181.
GRILLET, 133, 135.
GUÉLY, 28.
GUERLACH, 133, 135.
GUIERRY, 50.
GUILLEMEN, 50, 64.
GUILLON, 34.

H

HÉLOT, 35, 36, 44.
HENRY (J.-M.), 160, 179.
HENRY (Yves), 99.
HEUDE, 35, **36-45**, 64 n., 83, 93, 108,
232, 233.
HUC, 16, **23-32**, 33, 111.
HUREL, 176, 179.

I

IMBERT, (Mgr) 21, 31, 123.
INCARVILLE (D^r), 15, 20, 33, 50, 63, 80.

J

JAFFUEL, 205, 206, 211.
JAUSSEN, 223, 224, 227.
JOUEN, 185, 188.
JULIOTTE, 224.

K

KIEFFER, 206, 211.
KLAINÉ, 161, 164-166.

L

LABORDE, 101, 102, 105.
LA DÉVÈZE (DE), 186, 188.
LAFERRIÈRE, 150.
LAFITAU, 138.
LA HAYE (DE), 194, 195, 210.
LAMBERT, 213, 214, 225.
LARNAUDIE, 133, 134.
LARGETEAU, 52.
LA VAISSIÈRE (DE), 186.
LAVAL, 224, 227.
LE CORNU, 222.
LEDRU, 195, 196, 210.
LE GOUHIR, 206, 212.
LEGRAND DE LA LIRAYE, 131, 134.
LE LEC, 42.
LÉON, 210.
LE ROY (Mgr), 167, 179.
LESSERTEUR, 130, 134.
LÉVEILLÉ, 19, 104-108, 124.
LIBERMANN, 203.
LICENT, 93-95, 107, 232.
LIÉTARD, 101, 108.
LOUIS, 149.
LOUPIAS, 175, 179.

M

MAILFAIT, 50, 65.
MAIRE, 18, 19, 20, 101, 103.
MALLON, 150.
MANGIN, 160, 179.
MARTIAL DE SALVIAC, 177, 181.
MARTIN, 101, 103, 105.
MARTINET, 116.
MARTROU (Mgr), 170, 179.
MARZAN (DE), 222, 227.
MAUNIER, 131.
MAURICE, 176, 181.
MAYEUL-GRISOL, 206.
MAZÉ, 224.
MÉNAGER, 160.
MERMET, 124, 128.
MEY, 100.
MICHEL, M. E., 101, 103.
MICHEL, S. J., 182.
MIHIÈRES, 52.
MILLE, 206.
MOIDREY (DE), 44, 47.
MOLITOR, 176, 179.
MONBEIG, 18, 19, 20, 120.
MONNOT, 145.
MONTAUT, 184.
MONTFAT, 220, 221, 226.

MONTITON, 224.
MONTROUZIER, 213, 214-218, 226, 233.
MOUNICOU, 124, 128.
MUSSOT, 18, 19, 115, 118.

N

NICÉPHORE-MARIE, 204.
NICOLAS, 204.

O

OOMS, 43.

P

PAGÈS, 176, 179.
PALLEGOIX (Mgr), 133, 135.
PÉDRON, 176, 179.
PELLÉ, 176, 181.
PÉNICAUD, 101, 103.
PERNY, 17, 31, 50, 51-52, 59, 65, 113.
PETITOT, 191-193, 209.
PHILIPPE, 176, 179.
PICARDA, 201-202.
PIEL, 97.
PIRION, 205.
PIVAULT, 177, 181.
PLANCHET, 16, 25-32.
POISSON, 183, 184, 188.
POIVRE, 50.
POURTHIÉ, 123.
PROVOST, 17, 33, 53.
PUGINIER (Mgr), 130, 134.

R

RAIMBAUD, 184.
RATHOUIS, 39, 41, 45.
RAVARY, 36, 44.
REITER, 222, 227.
RENAULD, 131.
RENOU, 111.
RIOU, 174.
ROBIN, 190.
ROCHON, 182.
RODRIGUEZ, 184.
ROSSILLON (Mgr), 140, 143.
ROUGEYRON, 213.
ROUGIER, 221, 226.
RUEHER, 176 n., 181.

S

SACLEUX, 168, 174-176, 179.
SALEUR, 118, 122.
SAND, 176, 181.
SAVIO, 99, 108.
SCHÉRER, 202.
SÉBIRE, 159, 179.
SÉGUIN, 54, 105.
SERDET, 50, 65.

SIPOLIS, 202.
 SOUCHIÈRES, 34, 44.
 SOUL, 173.
 SOULA, 184.
 SOULIÉ, 15, 17, 18, 19, 20, 115, **118-120**, 122, 229.
 SOURY-LAVERGNE, 186, 188.
 STRUB, 158.
 SUAS, 219, 220.

T

TALAZAC, 184.
 TANANT, 20.
 TAPIE, 203, 212.
 TAQUET, 18, 19, 105, 124.
 TASTEVIN, 203, 211.
 TATTEVIN, 220, 221, 226.
 TEILHARD DE CHARDIN, 95-96, 107.
 TEPANO JAUSSEN, 223, 224.
 TISSERANT, 172.
 TORREND, 206-212.

TRILLES, 166-167, 179.
 TURQUETY (Mgr), 192, 210.

V-W

VAN HECKE, 28.
 VANIOT, 105, 108.
 VAN RECHT, 28.
 VERCHÈRE, 50, 65.
 VERROLLES (Mgr), 21, 32.
 VIAL, 17, 56, 58, 65.
 VILLAUME, 184.
 VINCENT, 150.
 VINÇOT, 56.
 VOISIN, 21, 22, 32.
 WALKER, 173, 179.
 WIEGER, 96, 108.

Y-Z

YACOUBA, 160.
 ZUMOFFEN, 145-148, 152.
 ZUURE, 176-179.

INDEX

DES

NOMS GÉOGRAPHIQUES

A

Abyssinie, 154, 168, 177.
 Achi-ra, 158.
 Aden, 175.
 Afrique, 154-178.
 Afrique équatoriale, 161-173.
 Afrique orientale, 173-179.
 Agadir, 156.
 Akkar, 147.
 Alaschan, 23.
 Alaska, 191.
 Alep, 152.
 Alexandrette, 152.
 Algérie, 156.
 Amanus, 148.
 Amazonie, 203.
 Amérique, 189-212.
 — centrale, 194-202.
 — du Nord, 190-194.
 — du Sud, 202-210.
 Amoy, 22.
 Anamali (Monts), 140.
 Angkor, 133.
 Angola, 161.
 Annam, 129.
 Ansarieh, 148.
 Anti-Liban, 148.
 Antilles, 194-202, 210, 211.
 Aoba, 219.
 Aomori, 125.
 Aragua, 203.
 Archipel des Navigateurs, 220.
 Aréquipa, 202.
 Art (île), 215-218, 225.
 Asie, 15-153.
 Athabasca, 191.
 Australie, 217.

B

Bagamoyo, 174.
 Balade, 214.
 Bambari, 172.
 Basse-Terre, 198.
 Batavia, 22.

Bathang, 24, 112, 114.
 Bélep, 214, 215, 218, 225.
 Beni-abbès, 157.
 Bethléem, 151.
 Beyrouth, 145, 148.
 Birmanie, 140.
 Bogota, 204.
 Bolivie, 205.
 Bombay, 139.
 Bonga, 111.
 Bouka, 151.
 Boura, 174.
 Brésil, 202-208.
 Butantan, 204.

C

Calcutta, 139.
 Cambodge, 36.
 Cameroun, 176.
 Canaan, 150.
 Canala, 215.
 Canaries, 195.
 Cap, 217.
 Cap Negro, 162.
 Casius, 148.
 Célèbes, 36.
 Ceylan, 217.
 Chang (Etats), 140.
 Changhaï, 22, 35.
 Chansi, 34, 93.
 Chantoung, 93.
 Chapa, 114.
 Charaoussou, 95.
 Chechaouen, 156.
 Chella, 161.
 Chensi, 34, 54, 60, 76, 79, 93, 95.
 Chequi, 97.
 Chili, 205, 206.
 Chiminguiro, 162.
 Chine, 15-110, 217.
 Chœitongkeou, 95.
 Chusan, 22.
 Cimbébasie, 162-163.
 Cochinchine, 36, 132.

Coimbatour, 139.
Colombie, 202, 204.
Conchank, 130.
Congo, 161, 162, 163.
Corée, 22, 123-128.
Côte des Esclaves, 160.
Cuelap, 206.

D

Dadès, 156.
Damara, 163.
Damas, 152.
Dar-es-Salam, 175.
Debdou, 156.
Désirade, 198.
Dinguira, 158.
Dominique, 198.
Donghoi, 131.
Duconeni, 149.

E

Equateur, 202.
Erongo, 162.
Eschira, 158, 169.

F

Fernand-Vaz, 158, 170.
Fez, 156.
Fidji, 222, 226, 227.
Fleuve Jaune, 93.
Formose, 125.
Foukien, 77.
Furn-ech-chebbak, 149.

G

Gabon, 158, 161, 169.
Gambier (îles), 227.
Gan houen, 109.
Géra, 168.
Grande-Terre, 199.
Guadeloupe, 198.
Guatemala, 191.
Guinée, 162.

H

Haïnan, 50, 103.
Haïti, 201.
Kakodate, 124.
Hangchou, 74.
Hankiang, 77.
Hantchong, 79.
Heechanmen (Mont), 61.
Herrero, 162.
Hieouning, 36.
Himalaya, 81, 112.
Hirosaki, 125.
Hoangho, 93.
Hoggar, 157.
Hoi Xuân, 132.

Hokkaido, 125.
Honan, 76, 93.
Hondo, 125.
Hongchantoun, 76.
Hongkong, 53, 54.
Hoschan, 36.
Houaichan, 33.
Houang (Monts), 36.
Houangkiapin, 60.
Houilla, 161.
Houmpota, 161.
Houpei, 50.
Hukéou, 36.
Huon (île), 226.

I

Ihing (Montagne de), 98.
Igolotes (Monts des), 22.
Ile des Lépreux, 219.
Ilha Bananal, 203.
Indes, 137-144, 217.
Indochine, 124-135.
Inkiapou, 76.
Ipehoachan (Mont), 70, 80.
Ippy, 172.
Iraouaddy, 114, 141.
Itchang, 74.

J

Japon, 36, 123-128.
Japura, 203.
Java, 36, 217.
Jéhol, 70, 71.
Jérémie, 201.
Jurua, 203.

K

Kabylie, 156.
Kalahari, 163.
Kanala, 226.
Kansou, 63, 93, 106.
Keewatin, 191.
Ke'so, 129.
Khan, 129.
Kiangnan, 37.
Kiangsi, 30, 50, 77.
Kiangsou, 35, 37, 73.
Kientchang, 77.
Kikouyou, 174.
Kilima-Ndjaru, 168, 169, 175.
Kiotey, 114.
Kioukiang, 73.
Kioushiou, 125.
Kita, 158.
Kivou (lac), 176.
Koaten, 77.
Kodikanel, 139.
Kouangsi, 34, 51.
Ksara, 151.
Kuangton, 50, 60.

Kouangtou (Mont), 76.
 Kuarenko, 126.
 Koueihouachan, 72.
 Koueitchéou, 50, 51, 54, 55, 59, 101, 102, 103.
 Koukouchoto, 72.
 Koukou Noor, 24, 30, 63, 83, 86.
 Koulouschan (Monts), 53.
 Koumboum, 23, 25, 26.
 Kouriles, 125.
 Kunène, 162, 163.

L

La Havane, 201.
 Lalla-Marnia, 156.
 Lan long, 103, 106.
 Laos, 132.
 La Paz, 206.
 Lhassa, 24.
 Liban, 146-149, 152.
 Libreville, 158, 161, 167.
 Lifou, 215, 226.
 Likiang, 61.
 Linh Giang, 131.
 Loango, 166.
 Loja, 202.
 Lonchan, 73.
 Longki, 62.
 Longtaho, 114.
 Lounang, 36.
 Loutsekiang, 113.
 Loutshou, 125, 128.
 Loyauté, 215.
 Luçon, 22.
 Ly-chan (Mont), 73.

M

Macao, 22, 23, 51, 53.
 Mackenzie, 191, 192.
 Madagascar, 182-188, 217.
 Madère, 208.
 Madras, 139, 140.
 Maduré, 140.
 Mâle (île), 225.
 Mandchourie, 52.
 Mandera, 174.
 Mangalore, 140.
 Mangaréva (île), 227.
 Manille, 22, 36.
 Marie-Galante, 198.
 Maroc, 155-157.
 Marquises, 222, 223, 227.
 Massai, 168.
 Maurice (île), 177, 217.
 Meknès, 156.
 Mékong, 129.
 Mélanésie, 226.
 Mexique, 191, 217.
 Mezguita, 156.

Miensien, 76.
 Minet-Dalieh, 149.
 Mogador, 156.
 Mohéli, 217.
 Moïou, 214, 225.
 Moluques, 36, 217.
 Monbassa, 174.
 Mongolie, 23, 52, 78, 93.
 Montagne aux cent fleurs, 53, 80.
 Moroubas, 172.
 Mossamédès, 161.
 Moukiapine, 76.
 Moupinn, 21, 59, 75, 81, 113, 114, 123.
 Mouroua, 214.
 Mysore, 139.

N

Nagasaki, 124.
 Nahr el Kelb, 147.
 Nairobi, 173.
 Nanhaitze, 71.
 Nankin, 36.
 Ndolo, 169.
 Nganhœi, 37, 97.
 Nghehan, 130.
 Ngounié, 158.
 Ngourou, 175.
 Nguôn Son, 131.
 Ninghia, 95.
 Ningpo, 22, 74, 76.
 Nou, 215.
 Nouka Hiva, 223.
 Nouveau Mexique, 204.
 Nouvelle-Calédonie, 214, 215, 217.
 Nouvelles-Hébrides, 219-220, 225.

O

Océanie, 213-228.
 Ogoué, 158.
 Omarourou, 162.
 Ordoss, 23, 72, 95.
 Orendyène, 163.
 Oubanghi, 158-172, 176.
 Ouïgi, 169.
 Oukami, 162, 175.
 Oukronambi, 163.
 Oulachan, 72.
 Ourato, 72.
 Ourougourou, 175.
 Ou-si, 36.
 Outyo, 162.
 Ovambo, 162.

P

Padang, 114.
 Paiho, 93.
 Palestine, 147.
 Palni-Hills, 139, 140.

Pantcheng, 76.
 Paoting, 76.
 Pâques (île de), 224, 227.
 Pedrera, 203.
 Pékin, 34, 53, 70.
 Pentecôte (île), 227.
 Pérou, 202.
 Pinfa, 101.
 Pins (île des), 214, 217, 225.
 Pohuachan (Mont), 70.
 Pondichéry, 104.
 Popayan, 202.
 Port-au-Prince, 201.
 Porto-Rico, 195.
 Pouneng, 50, 65.
 Poyang, 36.

Q

Quanhama, 163.
 Quangtri, 131.
 Quelpaërt, 125, 127.

R

Ras-Beyrouth, 149.
 Réunion, 217.
 Rio Caquera, 203.
 Rioukiou, Riukiu, 124, 128.
 Rodriguez (île), 177.
 Rouanda, 176.
 Ruwenzori, 168.

S

Sahara, 156-160.
 Saint-Pierre, 198.
 Saint-Thomas, 195.
 Sainte-Croix, 195.
 Sainte-Lucie, 198.
 Saintes (les), 198.
 Sakhaline, 125, 127.
 Salamieh, 152.
 Salomon, 214.
 Salouen, 114.
 Samoa, 220, 226.
 San Cristoval, 217.
 Sandwich (îles), 125.
 Sartchi, 78.
 Schaschi, 74.
 Sefrou, 156.
 Sénégal, 158-160.
 Sesan, 132.
 Shanghai, voir Changhaï.
 Shekh-Othman, 175.
 Shikokou, 125.
 Siam, 36, 124-135.
 Singan, 76.
 Sinn-el-Fil, 149.
 Sirumalai (Monts), 140.
 Sjara-osso-gol, 95.
 Somong, 114.
 Sonde (îles de la), 36.

Sông Gianh, 131.
 Song-Ma, 129.
 Souakop, 162.
 Soueida, 152.
 Soufrière, 198.
 Soutchéou, 36.
 Sseutchouan, 21, 30, 50, 54, 55, 58,
 59, 74, 82, 86, 114.
 Steamer-Point, 175.
 Suenhoafou, 78.
 Surprise (île), 226.
 Sydney, 214.
 Syrie, 145-153.

T

Tâdla, 156.
 Tahiti, 217.
 Tahouneh, 151.
 Taihokou, 126.
 Tamanrasset, 157.
 Tanger, 156.
 Tapaïchan (Mont), 76.
 Tartarie, 23-32, 70.
 Tatchiaochan (Mont), 70.
 Tatsienlou, 24, 52, 114, 118.
 Tatsinchan, 72.
 Taza, 156.
 Tazenakt, 156.
 Tchékiang, 50, 78, 106, 111.
 Tchéli, 69-70, 93.
 Tchenkeou, 57.
 Tchenkiang, 36.
 Tchentou, Tschöngtö, 70, 75.
 Tchouking, 74.
 Tchousan, 106.
 Teïta, 175.
 Tetuan, 156.
 Thanh-hoa, 129.
 Thiés, 158.
 Tiaré, 214.
 Tibet, 23, 36, 58, 82, 93, 110-122.
 Tientsin, 93.
 Tikirt, 156.
 Tisint, 156.
 Tokio, 125.
 Tombouctou, 160.
 Tonga, 221, 226.
 Tongmen, 36.
 Tongolo, 52, 119.
 Tonkin, 36, 129-135.
 Topachan, 57.
 Touamotou, 224.
 Touikiako, 79.
 Trahuaca, 203.
 Trichinopoly, 139.
 Trinidad, 195.
 Trujillo, 202.
 Tsékou, 112.
 Tsemeïchan (Mont), 61.
 Tsinling, 33, 34, 76, 79, 81.
 Tsitou, 77.

U

Ukerewe, 176.

V-W

Venezuela, 206.

Victoria Nyanza, 176.

Vizigapatam, 140.

Volta, 160.

Wallis, 221, 226.

Walwich-Bay, 162.

Woodlark, 214, 215, 217, 225.

Wulaschan, 72.

X-Y-Z

Xieng Tong, 140.

Yangtseu, Yangtsekiang, 35, 36, 56, 60, 81.

Yaregong, 119.

Yerkalo, 112, 114.

Yéso, 124, 125.

Yucatan, 191.

Yungchan, 36.

Yunnan, 50, 55, 58, 60, 61, 63, 82, 114.

Yunnansen, 101.

Zambèse, 154.

Zanguebar, 169, 174.

Zanzibar, 154, 162, 175.

Zikawei, 35, 36, 37, 38, 41-48, 97-99, 108

INDEX

DES

NOMS DE GENRES, ESPÈCES, POPULATIONS, OBJETS D'ÉTUDE DIVERS

A

- Abies Delavayi* Fr., 18.
 — *Fargesii* Fr., 18.
 Abricotier, 70, 73.
 Académie internationale de Géographie botanique, 104.
 Acanthacées, 131.
Accentor multistriatus, 89.
 Acheuléen, 149, 150.
Acocanthera Schimperii Schw., 175.
Acridothorus cristellus, 74.
Acrochorde, 134.
Actinidia Fortunati Fin. et Gagn., 19.
Actinodura Souliei Oust., 120.
Adiantum Bonii Christ, 130.
 Ailante, 34, 70.
Ailuropus melaleucus M.-E., 76, 86.
 Ainos, 124.
 Albien, 147.
Alcippe Genestieri Oust., 118.
 Alcool, 36.
Aleurites verrucosa, 50.
 Algonquins, 192.
 Algues, 175.
Allanblackia Sacleuxii Hua, 174.
 Aloès, 162.
Alstonia Guineensis, 171.
Amaranthus spinosus L., 184.
 Amaryllis, 162.
 Ambrevade, 185.
 Amidon, 99, 108.
Amphilius Leroyi Pell., 168.
 Amphizoa, 83.
Anacamptodon, 172.
Anaphalis Bodinieri Fr., 53.
Anchitherium, 41.
Ancodus, 41.
Andrios Scheuzeri, 84.
 Androsace, 64.
Androsace Delavayi Fr., 17.
 Animisme, 169.
 Annélides, 219.
 Annonacées, 165.
Anoplothorium, 41.
Anourosorex squamipes, 86.
Anser cynoides, 85.
 Anthropologie, 94, 106.
 Antilopes, 40, 85.
Antelope caudata, 71.
 — *gutturosa*, 85.
 — *Hodgsoni*, 85.
 Aptien, 147.
 Arachnides, Araignées, 83, 185, 204, 222.
Aralia Fargesii Fr., 17.
Arboricola Henrici Oust., 131.
 Arbre à pain, 221.
 Arbre à prières, 26-29.
 Arbre des 10.000 images, 26-29.
 Arbre à vernis, 21.
Archidium, 172.
 Archifissidentacées, 172.
Arctia Mussoti Obtr., 116.
Arctomys robustus, 86.
Argynnis Adippe, 74.
 — *Gong* Obtr., 116.
Aristolochia Delavayi Fr., 17.
 Armoise, 70, 162.
Arsenei (Jaffuelobryum) Thér., 205.
Artocarpus incisa, 221.
Arum esculentum, 221.
Asarum Delavayi Fr., 17.
 — *Fargesii* Fr., 17.
 — *Fauriei* Fr., 17.
Asplenium anagrammoides Christ., 127.
Aster Bietii Fr., 17.
 — *Delavayi* Fr., 17.
 — *Fargesii* Fr., 17.
 — *Souliei* Fr., 17.
Astragalus Duclouxii Simps., 19.
 — *Monbeigii* Simps., 19.
 — *Souliei* Simps., 19.
 Astrologie, 186, 188.
Athyrium, 100.
 — *flaccidum* Christ., 127.
 Atlantide, 191.
Atractocarpus heterophyllus (Montrouz.) Guill. et Beauv., 218 n.

Attacus Atlas, 83.
— *Pernyi* G.-M., 51.
— *Yamamai* G.-M., 51.
Aubertia Obtr., 116.
Aucoumea Klaineana Pierre, 165.
Augouardia Le Testui Pellgr., 170.
Aurantiacées, 109.
Aurignacien, 150.
Avoine, 99.

B

Ba-Haya, 176.
Bahnars, 132, 133, 134, 135.
Baillonella Djave Pierre, 165.
Ba-Kerewe, 176.
Balsamocitrus Gabonensis Sw., 166.
Bananier, 221.
Baobab, 159, 163.
Bambaras, 160.
Ba-Rundis, 176.
Batraciens, 73, 83, 94, 101, 168.
Berthoana (Encalypta) Thér., 205 n.
— (*Tortula*) Thér., 205 n.
Berthoanus (Didymodon) Thér., 205 n.
Betula Delavayi Fr., 18.
— *Fargesii* Fr., 18.
Bietii (Aster) Fr., 17.
— (*Felis*) M.-E., 115.
— (*Ianthocinclia*) Oust., 120.
— (*Mesapia*) Obtr., 116.
— (*Rhinopithecus*) M.-E., 115.
Bignoniacées, 130.
Biologie, 42.
Blaireau, 70.
Blé, 31.
Boa, 170.
Bodinieri (Anaphalis), Fr., 53.
— (*Carex*) Fr., 53.
— (*Elephantopus*) Gagn., 18.
— (*Evodia*) Dode, 19.
— (*Mahonia*) Gagn., 18.
— (*Michelia*) Fin. et Gagn., 19.
— (*Rhododendron*) Fr., 17.
Bœuf Grogard, 30.
Bois bandé, 200.
— de lan, 200.
— graine-violette, 200.
— négresse, 200.
Bombyx, 51, 83, 187.
Boniana (Villebrunea) Gagnep., 130.
— (*Radermachera*) Dop, 130.
Bonianus (Croton) Gagnep., 18.
Bonii (Adiantum) Christ, 130.
— (*Cinnamomum*) H. Lec., 130.
— (*Crepis*) Gagnep., 18.
— (*Elaeocarpus*) Gagnep., 130.
— (*Ficus*) Gagnep., 130.
— (*Gomphogyne*) Gagnep., 20.
— (*Machilus*) H. Lec., 18.
Borocera, 185.

Bos grunniens, 111.
Bothrops lanceolatus, 197.
Bovidés, 40.
Brachysteleum Mairei Thér., 103.
Brandisia Souliei Bonati, 19.
Brassica Chinensis L., 21.
Brunfelsia Tastevini Ben., 203.
Brushu, 163 n.
Bruyères, 162.
Bryologie, 101, 102, 103, 125, 127, 140,
172, 174, 201, 205.
Budleia variabilis Hemsl., 119.
Budorcas taxicolor, 85.
— *Thibetanus*, 85.
Bulimus Louisi Pall., 149.

C

Cabocles, 203.
Cacaoyer, 208.
Cadieri (Aspidium) Christ, 132.
— (*Cheilanthes*) Christ, 132.
— (*Gymnopteris*) Christ, 132.
— (*Polypodium*) Christ, 132.
— (*Pteris*) Christ, 132.
Caféier, 167.
Cajanus indicus Spreng., 185.
Callerya Endl., 23.
Calleryanus (Pyrus) Dcn., 23.
Calleryanum (Ligustrum) Dcn., 23.
Calleryi (Delphinium) Fr., 23.
— (*Rhododendron*) Planch., 23.
Callistephus Sinensis Coss., 57.
Calorhabdos Fargesii Fr., 18.
Caméléon, 158.
Campagnol, 86.
Campanula Delavayi Fr., 17.
Campignien, 151.
Canaques, 225.
Canis lagopus, 70.
Capparis albicans, 163.
Capricornes, 40.
Carapate, 200.
Carex, 58, 109, 118 n.
Carex Bodinieri Fr., 53.
Carians, 143.
Carnivores, 41.
Carpococcyx Renauldi Oust., 131.
Carpodacus lepidus Dav., 90.
Carpotroche Brasiliensis Endl., 208.
Carrierea Fr., 57.
Cassiope, 61.
Catalpa Duclouxii Dode, 18.
— *Fargesii* Bur., 18, 58.
Castanopsis Delavayi Fr., 18.
— *Fargesii* Fr., 18.
Cavaleriei (Croton) Gagn., 18.
— (*Fordiophyton*) Guill., 19.
— (*Michelia*) Fin. et Gagn., 19.
— (*Microstylis*) Fin., 18.
Cecropis Dahurica L., 85.

Cénomaniens, 147.
 Céréales, 99.
 Cerfs, 40, 85.
 Cervidés, 40, 41.
Cervus cameloides, 71.
 Chameau, 86.
 Champignons, voir Mycologie.
 Chanars, 139.
 Chat, 31.
 Châtaignier, 70.
 Chelléen, 149, 150.
 Chaulmoogra, 208.
Chelonocarya Pierre, 165.
Chelonina Souleii Obtr., 116.
 Chêne, 70, 75.
Chimarrhoglanis Leroyi Vaill., 168.
 Chimie végétale, 35.
 Chimie organique, 176.
 Chimpanzé, 169.
 Chippewas, 192.
 Chevreuil musqué, 21.
 Chevrotain, 124.
 Chingpaou, 141.
Chirita Fauriei Fr., 52.
 Cicadelle, 93 n.
 Cincallés, 168.
Cinclosoma Artemisiae, 89.
 Cinéraire, 161.
Cinnamomum Bonii H. Lec., 130.
 — *Fargesii* H. Lec., 18.
 Circconcision, 175, 186.
Clausilla Rathousii Heude, 42.
Cleistopholis, 165.
Clematis Buchaniana DC., 121.
 — *Fargesii* Fr., 17.
Clethra Delavayi Fr., 17.
 — *Fargesii* Fr., 17.
Cnicus Fargesii Fr., 17.
 — *Provostii* Fr., 17.
 — *Souliei* Fr., 17.
Coccus Pelæ Westw., 41.
 Cocotier, 221, 223.
Coffea canephora, 167.
 — *robusta*, 167.
 Coléoptères, 74, 83, 101, 108, 115,
 139, 167.
 Colibris, 87.
 Collections, 37, 51.
 Composées, 131, 172.
 Conchyliologie, voir Mollusques.
 Coq de roche, 203.
 Cormoran, 85.
Corvus Sinensis, 74.
 — *torquatus*, 74.
Corydallis Fargesii Fr., 17.
 — *Souliei* Fr., 17.
Costesia Thér., 205.
Costesia (Barbula) Thér., 205 n.
 — (*Fissidens*) Thér., 205 n.
 — (*Funaria*) Thér., 205 n.
Costus, 166.

Coton herbacé, 26.
 Cotonnier, 163, 223.
Cottini (Mesapia) Obtr., 116.
Courtoisi (Garrulax) Ménèg., 97.
 — (*Rana*) Angel, 97.
 Crabe, 83.
Crepis Bonii Gagn., 18.
 Crevette, 83.
 Cris, 192.
Crossoptilon caeruleum Dav., 89.
Crotalus terrificus, 203, 204.
Croton Bonianus Gagn., 18.
 — *Cavaleriei* Gagn., 18.
 — *Ducloxi* Gagn., 18.
 Crustacés, 52, 222, 226.
Cryphaea Leveillei Thér., 105.
Cryptolopha Dejeani Oust., 118.
 Cyprés, 70.
Cypripedium Fargesii Fr., 17.

D

Davidi (Lilium) Duch., 17.
 — (*Sieboldia*) Blanch., 83.
 — (*Stachydiropsis*) Oust., 118.
Davidia involucrata, 81, 82.
Davidianus (Elaphurus) M.-E., 71.
 — (*Sciurus*), 71.
Davidis (Mesapia) Obtr., 116.
 — (*Spinovitis*), 34.
Dejeana Obtr., 116.
Dejeani (Cryptolopha) Oust., 118.
 — (*Parus*) Oust., 118.
 — (*Rhabdochlamys*) Oust., 118.
Delavayi (Abies) Fr., 18.
 — (*Androsace*) Fr., 17.
 — (*Anemone*) Fr., 63.
 — (*Aristolochia*) Fr., 17.
 — (*Asarum*) Fr., 17.
 — (*Aster*) Fr., 17.
 — (*Betula*) Fr., 18.
 — (*Campanula*) Fr., 17.
 — (*Castanopsis*) Fr., 18.
 — (*Clethra*) Fr., 17.
 — (*Evodia*) Dode, 19.
 — (*Gomphogyne*) Gagn., 20.
 — (*Heptapleurum*) Fr., 17.
 — (*Ilex*) Fr., 17.
 — (*Incarvillea*), 63.
 — (*Isopyrum*) Fr., 17.
 — (*Lilium*) Fr., 17.
 — (*Lloyda*) Fr., 17.
 — (*Lonicera*) Fr., 17.
 — (*Lysimachia*) Fr., 17.
 — (*Mesapia*) Obtr., 116.
 — (*Myriactis*) Gagn., 18.
 — (*Panax*) Fr., 17.
 — (*Paris*) Fr., 17.
 — (*Parnassia*) Fr., 17.
 — (*Primula*) Fr., 64.

— (*Pterocarya*) Fr., 17.
 — (*Quercus*) Fr., 18.
 — (*Scrofularia*) Fr., 18.
 — (*Senecio*) Fr., 17.
 — (*Sterosanthus*) Fr., 17.
 — (*Thalictrum*) Fr., 63.
 — (*Vaccinium*) Fr., 17.
Delmasi (*Misumenops*) Berl., 223.
Delphinium Fargesii Fr., 57.
 Déné-Dindjié, 192, 209.
Dendrobium, 61.
 — *Pere-Fauriei* Hay., 127.
 Dents, 41.
 Dépopulation, 171.
Desbordesia Pierre, 165.
Deutzia Fargesii Fr., 17.
 Diamant, 208.
Didissandra Mihieri Fr., 52.
 Dilléniacées, 198.
 Dindon, 85.
Dioscorea alata, 221.
 Dioy, 106.
Diplazium Taquetii Christ, 124.
 Divination, 176, 186.
 Djavé, 165.
Dolichos bulbosus L., 22.
 Dolique, 22.
Drusia D. C., 196.
Dryopteris, 100.
 — *Taquetii* Christ, 124.
Dubernardi (*Mesapia*) Obtr., 116.
Duclouxiana (*Mahonia*) Gagn., 18, 100.
 — (*Juglans*) Dode, 100.
Duclouxii (*Astragalus*) Simps, 19.
 — (*Catalpa*) Dode, 18, 100.
 — (*Croton*) Gagn., 18.
 — (*Elaeocarpum*) Gagn., 100.
 — (*Lindera*) H. Lec., 18.
 — (*Notophoebe*) H. Lec., 18.
 — (*Pterygiella*) Fr., 18.
 — (*Strobilanthus*) Ben., 20.
 — (*Stauntonia*) Gagn., 100.
Dugezia Montrouz., 218.
Duparquetia Baill., 161.
Dussiella Pat., 210.

E

Echinodermes, 222.
 Ecrevisse, 83, 124.
 Ecriture, 224.
 Ecureuil, 51, 71, 86.
 Ekis, 170.
Elaeocarpus Bonii Gagnep., 130.
Elaeococca verrucosa, 50.
Elaphurus Davidianus M. -E., 71, 85.
 Eléphant, 85.
Elephantopus Bodinieri Gagn., 18.
Emberiza cioides, 74.

Emilia sagittata D. C., 131.
Entodon Mairei Thér., 103.
 Eocène, 146.
Epimedium Fargesii Fr., 17.
 Equidés, 40.
 Erable, 70, 75, 110.
Erythrina glauca, 219.
 Espèce (conception de l'), 39, 98, 105.
 Esprits, 160, 169, 220, 225.
 Esquimaux, 192, 209.
Esquirol (*Fissidens*) Thér., 103.
 — (*Leucodon*) Thér., 103.
 — (*Mnium*) Thér., 103.
 — (*Rhynchostegium*) Thér., 103.
 — (*Trichostomum*) Thér., 103.
 Ethnologie, 56, 58, 105, 106, 112, 117, 132, 137-139, 140, 141, 167, 169, 170, 175, 176, 185-187, 191, 192, 203, 214, 219, 221, 222, 223, 225, 226, 227, 231.
Eunice viridis Gray, 219.
Evodia Bodinieri Dode, 19.
 — *Delavayi* Dode, 19.
 — *Fargesii* Dode, 19.
 — *Labordei* Dode, 102.
 Evolutionnisme, 40-41, 96.
 Explorations, 23 sq., 36-37, 53, 67, 69, 156-158.
 Exogamie, 169, 220.
 Exsiccata, 140.

F

Fagus Fargesii Fr., 18.
 Faisan, 84, 87.
 — d'eau, 74.
 Fangs, 170.
Fargesia Fr., 57.
Fargesii (*Abies*) Fr., 18.
 — (*Aralia*) Fr., 17, 57.
 — (*Asarum*) Fr., 17.
 — (*Aster*) Fr., 17.
 — (*Betula*) Fr., 18.
 — (*Calorhabdos*) Fr., 18.
 — (*Catalpa*) Dode, 18, 58.
 — (*Castanopsis*) Fr., 18.
 — (*Cinnamomum*) H. Lec., 18.
 — (*Clematis*) Fr., 17.
 — (*Clethra*) Fr., 17.
 — (*Cnicus*) Fr., 17.
 — (*Corydallis*) Fr., 17.
 — (*Cypripedium*) Fr., 17.
 — (*Delphinium*) Fr., 57.
 — (*Decaisnea*) Fr., 57.
 — (*Deutzia*) Fr., 17, 57.
 — (*Epimedium*) Fr., 17.
 — (*Evodia*) Dode, 19.
 — (*Fagus*) Fr., 18.
 — (*Helvella*), 57.
 — (*Heptapleurum*) Fr., 17.
 — (*Hollboellia*) Réaub., 19.

- (*Ilex*) Fr., 17.
- (*Isopyrum*) Fr., 17.
- (*Lilium*) Fr., 17, 57.
- (*Lonicera*) Fr., 17, 57.
- (*Lysimachia*) Fr., 17.
- (*Paris*) Fr., 17, 58.
- (*Paulownia*), 57.
- (*Pedicularis*) Fr., 18.
- (*Phellodendron*) Dode, 19.
- (*Primula*) Fr., 17.
- (*Quercus*) Fr., 18.
- (*Rhododendron*) Fr., 17, 57.
- (*Rubus*) Fr., 17.
- (*Saussurea*) Fr., 17.
- (*Schizopepon*) Gagn., 20.
- (*Scrofularia*) Fr., 18.
- (*Sinofranchetia*) Hemsl., 19.
- (*Torreya*) Fr., 18.
- (*Triosteum*) Fr., 17.
- (*Vernonia*) Fr., 17.
- (*Veronica*) Fr., 18.
- Fauriei* (*Asarum*) Fr., 17.
- (*Chirita*) Fr., 52.
- (*Dendrobium Père*) Hay., 127.
- (*Isopyrum*) Fr., 17.
- (*Strobilanthus*) Ben., 20.
- Fauvettes, 73.
- Ferriei* (*Halomitrium*) C. et Th., 127.
- (*Macromitrium*) C. et Th., 127.
- (*Rhacopilum*) Th., 127.
- (*Trichosteleum*) C. et Th., 127.
- (*Vesicularia*) Broth., 127.
- Ficus Bonii* Gagnep., 130.
- Fissidens Esquirolii* Thér., 103.
- Flores régionales, 35, 148-149, 194, 198-201, 217-218.
- Folklore, 167, 192.
- Fordiophyton Cavaleriei* Guill., 19.
- Foreauella* Dix. et Pot., 140.
- Fortunati* (*Actinidia*) Fin. et Gagn., 19.
- (*Bryum*) Thér., 102.
- (*Didymodon*) Thér., 102.
- (*Macromitrium*) Thér., 102.
- (*Orthotrichum*) Thér., 102.
- Fougères, 81, 101, 103, 124, 127, 129, 131, 139, 199, 201, 206.
- Foulbés, 160.
- Fraxinus Chinensis* Roxb., 42.
- Fritillaria Souliei* Fr., 17.
- Furetiana* (*Rottlera*) Baill., 124.
- Furetianus* (*Mallotus*) Mull. Arg., 124.

G

- Garrulax*, 87.
- *Courtoisi* Ménég., 97.
- *perspicillatus*, 74.
- Gauthieriana* (*Strychnos*) Pierre, 130.
- Genestieri* (*Alcippe*) Oust., 118.
- (*Pieris*) Obtr., 116.

- Gennaeus Edwardsi* Oust., 131.
- Genseng, 26.
- Gentianes, 64, 81.
- Géographie botanique, 54, 55, 57, 60, 62-64, 70, 80, 81, 82, 105, 148, 199.
- Géographie zoologique, 82, 83-85, 87, 116.
- Géologie, 67, 78, 79, 91, 95, 104, 106, 107, 109, 121, 146, 147, 152.
- Gerbilles, 86.
- Gerboises, 86.
- Gingko, 70.
- Giroflier, 164.
- Glossines, 167.
- Gnétacées, 162.
- Gomphogyne Bonii* Gagn., 20.
- *Delavayi* Gagn., 20.
- Gonodactylus Guerinii* Wh., 223.
- Gorille, 169, 170.
- Gossypium herbaceum* L., 26.
- Goutellei* (*Mesapia*) Obtr., 116.
- Graminées, 81.
- Grammostola Acteon*, 204.
- *longimana*, 204.
- Grimpereau, 85.
- Gueldenstaedtia Guillonii* Fr., 34.
- Guillonii* (*Gueldenstaedtia*) Fr., 34.

H

- Halabé, 187.
- Halomitrium Ferriei* Thér., 127.
- Hancea muricata* Benth., 124.
- Heisteria Trillesiana* Pierre, 167.
- Hémione, 30.
- Hémiptères, 101, 185, 225.
- Hépatiques, 161, 201.
- Heptapleurum Delavayi* Fr., 17.
- *Fargesii* Fr., 17.
- Herbiers, 22-23, 35, 54, 57, 58, 60, 62, 79, 91, 94, 103, 117, 119, 124, 125, 129, 148, 164, 165, 167, 168, 174, 175, 195, 196, 201, 205, 217, 231.
- Hérons, 74.
- Heudei* (*Paradoxornis*) Dav., 89.
- Hibiscus*, 227.
- Hipparion*, 41.
- Hippelaphes, 40.
- Hirundo Dahuricus*, 74.
- *gutturalis*, 74.
- Hoangho Paiho (musée), 92, 94.
- Hoang-nan, 124, 128, 130, 131.
- Holboellia Fargesii* Réaub., 19.
- Homme, 41.
- Homme préhistorique, 95.
- Homoptères, 93 n.
- Homotaxie, 41.
- Hoplestigma Klaineum* Pierre, 165.

Hoplostigmacées, 165.
 Horticulture, 177.
 Houille, 56, 72, 78.
 Hundus, 219.
Hyalina Rathousii Heude, 42.
 Hybrides, 106 n.
Hydrophasianus Sinensis, 73.
Hydrornis Annamensis Oust., 131.
 Hyménoptères, 206.
Hypericum, 110.

I

Ianthocinclia Bieti Oust., 120.
 Iboga, 167.
 Igname, 221.
Ilex Delavayi Fr., 17.
 — *Fargesii* Fr., 17.
Incarvillea Delavayi Fr., 63.
 Inchi, 163 n.
 Indiens, 203.
 Insectes, 52, 68, 91, 101, 164, 168, 204, 231.
 Introductions d'animaux, 51.
 Introductions d'arbres et arbustes, 158, 159, 164, 175.
 Introductions de fleurs, 57, 119.
 Introductions de fruits, 158, 159, 164, 165.
 Introductions de légumes, 21, 22, 166.
Ipomœa aquatica Forsk., 38.
 Irvingiacées, 165.
Isatis, 70.
Isolona, 165.
Isopyrum Delavayi Fr., 17.
 — *Fargesii* Fr., 17.
 — *Fauriei* Fr. 17.
 Ithagines, 84.
Ithaginis Sinensis Dav., 90.
Ixos Sinensis, 74.

J

Jaffueli (Amblystegium) Thér., 205 n.
 — (*Bryum*) Thér., 205 n.
 — (*Pentastichella*) Thér., 205 n.
 — (*Pogonatum*) Thér., 205 n.
 — (*Zygodon*) Thér., 205 n.
Jaffuelobryum Thér., 205.
 Jardins botaniques, 94, 145, 158, 159, 166.
Jollydora Pierre, 165.
 Jurassique, 147.
Jurinea Souliei Fr., 17.

K

Kagué, 174.
 Kanara, 139.
 Karens, 141.
 Katchines, 141.

Kellogia Chinensis Fr., 64.
 Kemas, 40.
 Kermès, 41.
 Keya-honé, 203.
 Khassonkés, 160.
 Khyen, 141.
Klaineana (Aucoumea) Pierre, 165.
Klaineanthus Pierre, 166.
Klaineum (Hoplestigma) Pierre, 165.
Klaineastrum Pierre, 166.
Klainedoxa Pierre, 165, 166.
 Kmers, 133.
 Kolo, 59.
 Konseunglok, 133, 135.
 Kouis, 140.
 Kouki, 141.

L

Labiées, 101.
Labordei (Evdia) Dode, 102.
Lachesis atrox, 203, 204.
Lactuca sativa L. var. *Augustana* (All.) 103.
 — *Scariola*, 103.
 — *Souliei* Fr., 17.
Lagomys Thibetanus, 86.
Landolphia, 159.
Lantana, 162.
 Lardizabalées, 101.
Largeteau (Mesapia) Ob., 52, 116.
 Lauracées, 130.
 Légumineuses, 34, 184.
 Lémuriens, 41.
 Leni-Lenape, 192.
 Lépidoptères, 74, 115, 116, 184, 185, 203, 231.
 Lèpre, 208, 224.
Leroya Baill., 167.
Leroyi (Amphilius) Pell., 168 n.
 — (*Chimarrhoglanis*) Vaill., 168 n.
Lencodon Esquirol Thér., 103.
Leveilleum (Sedum) Ham., 19.
Leveillei (Cryphæa) Thér., 105.
 Lichens, 102, 125, 127, 205.
 Licorne, 30.
 Lièvre, 86.
Ligustrina Amurensis, 28.
Ligustrum lucidum Ait., 41.
 Liliacées, 52, 109.
Lilium Davidi Duch., 17.
 — *Delavayi* Fr., 17.
 — *Fargesii* Fr., 17.
Lindera Duclouxii H. Lec., 18.
Liraya Pierre, 131.
 Lissous, 59, 112, 117, 120.
Listriodon, 41.
Lloydia Delavayi Fr., 17.
 Lolos, 56, 58, 65, 108, 140.
Lonicera Delavayi Fr., 17.
 — *Fargesii* Fr., 17.

Loganiacées, 130.
 Lolopuépué, 225.
Lophiomyx, 41.
 Lophophore, 84.
Lotus, 31, 163.
Louisi (Bulimus) Pall., 149.
 Loucheux, 192.
 Loup, 70, 124.
 Loutre, 70, 124.
Lumbriconereis sphærocephala Schm., 219.
 Lycopodes, 199.
Lysinachia Delavayi Fr., 17.
 — *Fargesii* Fr., 17.

M

Macaque, 76, 87.
Machilus Bonii H. Lec., 18.
Macroglossa, 74.
Macromitrium Ferriei C. et Th., 127.
 Magdalénien, 150.
 Magie, 169, 176, 186, 203, 224.
 Magot, 87.
 Mahoni, 163.
Mahonia Bodinierii Gagn., 18.
 — *Duclouxiana* Gagn., 18.
Mairei (Brachysteleum) Thér., 103.
 — (*Entodon*) Thér., 103.
 — (*Zizyphus*) Dode, 19.
 Maïs, 99.
 Malgaches, 186-188.
 Malin-ké, 160.
Mallotus Furetianus Mull. Arg., 124.
 Mammifères, 30, 40, 52, 68, 91, 101, 102, 115, 120, 164, 204.
 Mandingues, 160.
Manihot Glaziowi, 159.
 Mantze, 75.
 Maoris, 220.
 Marmotte, 86.
 Marsiléacées, 163.
Martineti (Mesapia) Obtr., 116.
 Martin-pêcheur, 74.
Massurana, 204.
 Matambala, 166.
 Mayas-Quichés, 191.
 Médecine, 108, 177, 226, 231.
Megalobatrachus maximus, 97, 101.
 Mégapodes, 87.
 Melon café, 163.
Mesapia Bieti Obtr., 116.
 — *Delavayi* Obtr., 116.
 — *Davidis* Obtr., 116.
 — *Dubernardi* Obtr., 116.
 — *Goutellei* Obtr., 116.
 — *Largeteauii* Obtr., 52, 116.
 — *Martineti* Obtr., 116.
 Météorologie, 42-44, 114, 147, 151, 157, 170, 183 202.

Miaotseu, 75.
Michelia Bodinieri Fin. et Gagn., 19.
 — *Cavaleriei* Fin. et Gagn., 19.
Microhierax chinensis Dav., 90.
Microstylis Cavaleriei Fin., 18.
Mihieri (Didissandra) Fr., 52.
Milletia W. et Arn., 23.
 Mil, 163.
 Milou, 71.
Milvus melanotis, 74.
 Minéralogie, 52, 67, 78, 94, 169, 231.
 Mines, 21, 56, 114.
 Miocène, 146.
Misumenops Delmasi Berl., 223.
Mnium Esquirolii Card. et Thér., 103.
 Mohongo, 163.
 Moi, 132, 133.
 Mokété, 163.
 Mokouyou, 163.
 Mollusques, 39, 42, 52, 68, 149, 215, 222, 226, 227, 231.
Monbeigii (Astragalus) Simps., 19.
 « Monde des Plantes (Le) », 104.
Morinda Candollei (Montrouz.) Beauv., 218 n.
 Moringa, 163.
 Morse, 41.
 Môsé, 160.
 Mossi, 160.
 Mossos, 59, 117, 121, 140.
Musa paradisiaca, 221.
 Musaraigne, 76.
 Muscadier, 164.
 Muscinées, voir Bryologie.
 Musées, 77, 91, 92, 94.
 Musique, 176.
Mussoti (Arctia) Obtr., 116.
 — (*Pedicularis*) Fr., 18.
 Mycologie, 58, 201, 206-208.
Myriactis Delavayi Gagn., 18.
 Myxomycètes, 206, 207, 208, 212

N

Naga, 141.
Nanobryum Dummeri Dix., 172.
 Nasamons, 168.
Nectogale elegans M.-E., 76, 86.
Nelumbium speciosum Wild., 30.
Nemoredus caudatus, 85.
 — *cinereus*, 85.
 — *Edwardsii*, 85.
 — *griseus*, 85.
Nemoscolus Laurae Sim., 185.
 — *tubicola* Sim., 185.
 — *Waterloti* Berl., 185.
Nemura cyanura, 73.
 Néocomien, 147.
Neris masalacensis Gr., 219.
Nettopus Coromandelianus, 74.

Niaouli, 226.
 Noisetier, 70.
 Nomenclature, 106 n.
Notophoebe Duclouxii H. Lec., 18.
Nymphæa, 30.

O

Observatoires, 42-44, 139, 151, 182-184, 201, 202, 206.
Ochocoa Pierre, 165.
 Octonémacées, 165.
 Enothéracées, 109, 110.
 Oguandé, 163.
 Oie, 85.
 Oiseaux, 29, 52, 68, 73, 84, 91, 94, 101, 102, 106, 115, 120, 131, 164, 204, 225.
 Okoumé, 165.
 Olive de Sodome, 147.
 Omigui, 163 n.
 Omouguidé, 163.
 Ona, 163 n.
 Once, 70.
 Orchidées, 61, 125, 127.
 Oréré, 165.
 Orge, 99.
 Ortie, 22.
Oryza glutinosa, 36.
 — *sativa montana*, 26.
 Otarie, 41.
 Ouabaine, 175.
 Oulou, 221.
 Ours, 70.
Ovibos, 85.
Ovirandra, 184.
Oxalis, 162, 163 n.
 Ozombé, 163.

P

Pachypodanthium, 165.
 Pachydermes, 41.
Pachyrrhizus angulatus Rich., 22.
Pagniacii (*Vitis*), 34.
 Paléolithique, 95, 149.
 Paléontologie, 91.
 Palétuvier, 200.
 Palolo, 219.
 Palmier Omondoga, 163.
Panax Delavayi Fr., 17.
 — *Genseng* L., 26.
Panda Pierre, 165.
 Pangolin, 51.
 Panthère, 70, 86.
 Pan-y, 34.
Papilio Xuthus, 74.
Paradoxornis Heudei Dav., 89.
Paris Delavayi Fr., 17.
 — *Fargesii* Fr., 17.
Parnassia Delavayi Fr., 17.

Parnassius Imperator Obtr., 116.
 — *Orleans* Obtr., 116.
 — *poeta* Obtr., 116.
Parus, 73, 89.
 — *Dejeani* Oust., 118.
Passer montanus, 74.
Passiflora Seguini Lév., 54.
Paulownia, 79.
 Peaux-de-Lièvres, 192.
 Peaux-Rouges, 192, 203.
 Pédiculaires, 64, 101.
Pedicularis Fargesii Fr., 18.
 — *Mussoti* Fr., 18.
 — *Provosti* Fr., 34.
 — *Souliei* Fr., 18.
 Pénélopes, 87.
Pernyi (*Attacus*) G.-M., 51.
 — (*Auliconema*) Hua, 52.
 — (*Ilex*), 51.
 — (*Picus*), 51.
 — (*Sciurus*), 51.
 — (*Teucrium*), 51.
Persea Nanmou Oliv., 56.
 Pétroglyphes, 203.
 Pétrole, 30, 55.
 Petsai, 21.
 Peuplier, 70.
 Peyotl, 205.
Phasidus niger Cass., 169.
Phellodendron Fargesii Dode, 19.
 Phénologie, 98, 200, 219.
 Phongies, 141.
Phyllostictium Baill., 167.
Picralina Pierre, 165.
 Pierre de Syrie, 147.
 Pintades, 87, 163.
 Phoque, 41.
Pica media, 74.
Piemis, 74, 109.
 — *Genestieri* Obtr., 116.
 Pinnipèdes, 41.
 Piroles, 163.
Pitta Annamensis Oust., 131.
Planchonella Baueri (Montrouz.) Dubard, 218 n.
 — *decandrus* (Montrouz.) Guill., 218 n.
 — *Endlicheri* (Montrouz.) Guill., 218 n.
 Plantes magiques, 203, 205.
Pnapyga Halsueti Dav., 90.
Poga Pierre, 165.
Pohornya Montrouz., 218.
 Pois d'Angole, 185.
 Poissons, 52, 68, 73, 83, 94, 222.
 Polatouche, 86.
Polyommatus Phoas, 74.
 Polype vinaigrier, 31.
Polypodium, 100, 206.
 — *Coraiense* Christ, 127.
 — *Meyi* Christ, 100.

Polyporacées, 208, 212.
Polystichum, 100.
Pomatorhinus gravivox Dav., 90.
— *Swinhoei* Dav., 90.
Pomme de terre de Madagascar, 166.
Ponorwol, 222, 227.
Porc-épic, 170.
Préhistoire, 78, 95, 107, 149-152, 178.
Primevères, 58, 64, 81.
Primula Delavayi Fr., 64.
— *Fargesii* Fr., 17.
— *Souliei* Fr., 17.
— *Viali* Delav., 59, 64.
Primulacées, 101, 127.
Procédés et méthodes pratiques (description de), 22, 26, 28, 31, 35, 36.
Provostii (Cnicus) Fr., 17.
— (*Pedicularis*) Fr., 34.
Pseudoxenodon macrops Blytt., 120.
Pterocarya Delavayi Fr., 17.
Pteromys alborufus, 86.
— *melanopterus*, 86.
Pterygiella Duclouxii Fr., 18.
Pygmées, 167, 168.

Q

Quaternaire, 146.
Quercus Delavayi Fr., 18.
— *Fargesii* Fr., 18.

R

Rachiteciopsis P. d. V., 172.
Radermachera Boniana Dop., 130.
Radis rose, 21.
Ramphocelus chrysonotus Lafr., 204.
— *flammigerus* J. et S., 204.
— *icteronotus* Bp., 204.
Rana Courtoisi Angel, 97.
— *latrans* Dav., 73.
Rathousia leonina Heude, 42.
Rathousiana (*Clausilla*) Heude, 42.
Rathousii (*Hyalina*) Heude, 42.
Rat-taupe, 86.
Reine-Marguerite, 57.
Renard, 70.
Renauldi (*Carpococcyx*) Oust., 131.
Renonculacées, 109.
Renoncule, 161.
Reptiles, 39, 52, 68, 73, 94, 101, 108, 120, 139, 204, 222.
Reungaos, 133.
Revenia spectabilis, 200 n.
Rhabdochlamys Dejeani Oust., 118.
Rhacopilum Ferriei Thér., 127.
Rhamnus chlorophorus, 35.
— *davuricus* Pall., 35.
— *tinctorius* W. et K., 35.
— *utilis*, 35.

Rhinoceros, 85.
Rhinopithecus Bieti M.-E., 115.
— *Roxellana*, 87.
Rhizomys, 86.
Rhododendron, 58, 61, 64, 76, 79, 81.
Rhododendron Bodinieri Fr., 17.
— *Fargesii* Fr., 17.
— *Viali* Delavay et Fr., 17.
Rhopalopilina Pierre, 165.
Rhus vernicifera, 21.
Rhynchostegium Esquirolii Card. et Th., 103.
Rimaka, 163 n.
Riz, 36.
Riz de montagne, 26.
Riz impérial, 31.
Romaine Asperge, 103.
Romaneti (*Vitis*), 34.
Ronces, 101, 161.
Rongeurs, 73, 86.
Rosa xanthina Lindl., 72.
Rosacées, 81, 127.
Rottlera Furetiaria Bill., 124.
Rubus Fargesii Fr., 17.
Rupicola crocea, 203.
Rutacées, 102.

S

Sabiacées, 198.
Sacleuxii (*Allanblanckia*) Hua, 174.
— (*Erythrina*) Hua, 175 n.
— (*Hexagonia*) Har., 174 n.
— (*Malacantha*) H. Lec., 174.
— (*Milletia*) Dunn., 175.
— (*Pachystella*) Pierre, 175 n.
— (*Tinæa*) Cornu, 174.
— (*Turraea*) DC., 175 n.
Salamandre, 83.
Salines, 55, 65.
Sambucus Williamsi, 72.
Sanglier, 86.
Sapindacées, 72.
Sapotacées, 165.
Sarcelle, 74.
Satrany, 187.
Satyrus Phodra, 74.
Sarcostemma, 168.
Saussurea Fargesii Fr., 17.
Sauterelles, 187.
Saxifrages, 64, 81.
Scaptochirus moschatus, 86.
Schizopepon Fargesii Gagn., 20.
Sciurus Davidianus, 71.
Scrofularia Delavayi Fr., 18.
— *Fargesii* Fr., 18.
— *Souliei* Fr., 18.
Scrofularinées, 101.
Sedangs, 133.
Sedum, 118 n.
Sedum Leveilleum Ham., 19.

Seguini (*Passiflora*) Lév., 54.
 Seigle, 99.
Selligoea Coraiensis Christ, 127.
Semnopithecus Roxellana M.-E., 76, 86.
Senecio argyrophyllum, 162.
 — *Delavayi* Fr., 17.
 — *giganteus* Johns., 168.
 Sénonien, 146.
 Sérrou, 30.
Serresia Montrouze, 218.
Sieboldia Davidiana, 83, 101 n.
 Sik-gnan, 124.
 Silènes, 64.
 Silure, 83.
 Singes, 115, 169, 176 n.
 Singes anthropoïdes, 41, 169.
 Singpho, 141.
Sinofranchetia Fargesii (Réaub.)
 Hemsl., 19.
Siphneus, 86.
 Solutréen, 150.
 Sorgho, 163.
Souliea Fr., 118 n., 119.
Souliei (*Actinodura*) Oust., 120.
 — (*Aster*) Fr., 17, 119.
 — (*Astragalus*) Simps., 19.
 — (*Brandisia*) Bonati, 19.
 — (*Carex*) Fr., 119.
 — (*Chelonia*) Obtr., 116.
 — (*Cnicus*) Fr., 17, 119.
 — (*Corydallis*) Fr., 17.
 — (*Delphinium*) Fr., 119.
 — (*Fritillaria*) Fr., 17.
 — (*Gentiana*) Fr., 119.
 — (*Jurinea*) Fr., 17, 119.
 — (*Lactuca*) Fr., 17.
 — (*Pedicularis*) Fr., 18.
 — (*Polygonum*) Fr., 119.
 — (*Primula*) Fr., 17.
 — (*Rhododendron*) Fr., 119.
 — (*Saussurea*) Fr., 119.
 — (*Spaniopholis*) Mocq., 120.
 — (*Spelaeorinus*) Oust., 120.
 — (*Senecio*) Fr., 119.
 — (*Scrofularia*) Fr., 18.
 — (*Sterosanthus*) Fr., 17, 119.
 — (*Tovaria*) Fr., 119.
Souliei (*Bryum*) Th. et P. V., 174.
 — (*Hildebrandtiella*) Broth. et P. V.,
 174.
 — (*Philonotis*) Th. et P. V., 174.
 Souris-taupe, 86.
Spaniopholis Souliei Mocq., 120.
Spelaeornis Souliei Oust., 120.
Spermolegus Mongolicus, 86.
Spinovitis Davidis, 34.
Stachydirippsis Davidi Oust., 118.
Sterculia, 75, 79.
 — *planifolia*, 50.
Sterosanthus Delavayi Fr., 17.
 — *Souliei* Fr., 17.

Strobilanthes Duclouxii Ben., 20.
 — *Fauriei* Ben., 20.
Strychnos Gauthieriana Pierre, 130.
 Sucuria, 203.
 Suidés, 40, 41, 86.
Sus Moupinensis, 86.
Suthora Webbiana, 74.
 Syrrhapte, 29.
Syrrhaptis paradoxus Pall., 29.
 Systématique, 39, 98.

T

Tabernanthe, 167.
 Tabou, 170.
 Talapoins, 141.
Talpa longirostris M.-E., 76.
 Talpidés, 40.
 Tapir, 85.
Taquetii (*Diplazium*) Christns, 124.
 — (*Dryopteris*) Christ., 124.
Taraxacum officinale L., 109.
 Tardenoisien, 151.
 Taro, 221.
 Taupe musquée, 86.
 Tchiglit, 192.
 Tchîn, 141.
 Tchirou, 30.
Tetraophasis obscurus Verr., 84.
 Thaï, 132, 133, 134, 135.
Thaïs Telamon, 74.
 Thérapeutique, 124, 128, 130, 131,
 208.
 Tigre, 70, 86, 124.
 Tiliacées, 130.
 Tinnés, 192.
Tinnunculus alaudarius, 74.
Tisserantia africana Humb., 172.
Tisserantii (*Acrocryphæa*) Th. et P.
 V., 173.
 — (*Bryum*) P. d. V., 173 n.
 — (*Disophylla*) Pellgr., 173.
 — (*Fissideus*) Broth. et P. d. V., 173
 Tolo, 221.
Torrendia Bres., 208.
Torreya Fargesii Fr., 18.
 Tortues, 39, 177.
 Totémisme, 169, 220.
 Toucouleurs, 160.
 Tou-jen, 34.
Trachycarpidium, 172.
 Transformisme, 40-41, 96.
 Tragopans, 84.
Trapa bicornis, 73.
Tribulus, 163 n.
Trichosteleum Ferriei G. et Th., 127.
Trichomanes ctenosiphon Christ., 127.
Trichostomum Esquirolii Thér., 103.
 Trigonocéphale, 197.
Trigonodictyon Dix. et Pot., 140.

Trillesiana (*Heisteria*) Pierre, 167 n.
Trillesianthus, 167.
Trillesii (*Glossinia*), 167.
Trionyx, 39.
Triosteum Fargesii Fr., 17.
Triticum, 99.
Trochalopterum Styani Oust., 120.
 Trongkreg, 133, 135.
 Tseu-ia, 36.
 Tseutsiam, 36.
Tumboa Bainesii Hook., 162.
 Tupy, 203.
Turnera ulmifolia, 109.
 Turonien, 146.
Typhlomys, 86.

U

Universités, 99, 145.
Unomastrum, 165.
Urania Riphæus, 185.
Uropsilus soricipes, 86.
 Ursidés, 40.
Urtica nivea L., 22, 74.
 Urticacées, 130.
Uvariastrum, 165.

V

Vaccinium Delavayi Fr., 17.
 Vanille, 164.
 Vers à soie, 51, 55, 83, 187.
Vernonia Fargesii Fr., 17.
Veronica Fargesii Fr., 18.
 Vert de Chine, 35.
Vesicularia Ferriei (C. et Th.) Broth., 127.
Viali (*Rhododendron*) Delavay et Fr., 17.
 — (*Pedicularis*) Delav., 59.
 — (*Primula*) Delav., 59, 64.

Vigne, 34, 109, 187.
Villebrunea Boniana Gagnep., 130.
 Vin de Nou-mi, 36.
 Vinaigrier (Polype), 31.
Viola arisanensis W. Beck., 127.
 — *chærophylloides* W. Beck., 127.
 — *Orientalis* W. Beck., 127.
 Violettes, 101, 127.
 Vipère Fer-de-lance, 197.
Vitis de Chine, 109.
Vitis Pagniacii, 34.
 — *Romanetti*, 34.
Vitrina Libanica Pall., 149.
Voandzeia subterranea Th., 184.
Voandzou, 184, 187.
 Voasefaka, 187.
 Vraconnien, 147.

W

Wa-Berri-Kimos, 168.
Welwitschia mirabilis Hook., 162.
Woodsia, 100.

X

Xanthoceras sorbifolium Bnge, 72.
Xiphodon, 41.

Y

Yak, 30, 111, 121.
 Yuen Heude, 39.

Z

Zapus Setchuanus Pouss., 115.
Zingiber roseum, 109.
Zizyphus Mairei Dode, 19.

TABLE DES GRAVURES

BIET 113 BODINIER 54 CAMBOUÉ 185 COLIN 182 COURTOIS 97 DAVID 69 <i>Davidia involucrata</i> 82 DELAVAL 59 DESGODINS 112 DUSS 197 <i>Elaphurus Davidianus</i> 71 FOUCAULD (de) 155		FROC 49 HEUDE 36 HUC 23 Huc en costume chinois 27 LÉVEILLÉ 105 LICENT 93 MONTROUZIER 213 POISSON 188 SOULIÉ 119 TEILHARD de CHARDIN 95 TORREND 207
--	--	---

TABLE ANALYTIQUE

	Pages
AVANT-PROPOS	7
INTRODUCTION	9
BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE POUR LES MISSIONS	13

ASIE

La Chine.

La Chine au xix ^e siècle	15
Bibliographie générale pour la Chine	16
Travaux concernant plusieurs missionnaires	17
I. — Première moitié du xix ^e siècle. Les PP. HUC et GABET.....	21
Bibliographie	31
II. — Seconde moitié du xix ^e siècle. La Chine du Nord. Le Musée de Zi-kavei	33
Bibliographie	44
III. — La Chine du Sud	50
Bibliographie	64
IV. — Le lazariste Armand DAVID (1862-1874).....	67
I. — Ses trois grands voyages	69
II. — Les résultats scientifiques	77
Bibliographie	89
V. — La Chine au xx ^e siècle	92
Bibliographie.	107

Le Tibet.

Le Tibet de 1850 à 1930	111
Bibliographie	121

Japon et Corée.

Japon et Corée	123
Bibliographie	128

Asie méridionale

Tonkin, Indo-Chine, Siam	129
Bibliographie	134

Indes anglaises	137
Bibliographie	142

Asie occidentale.

Syrie	145
Bibliographie	152

AFRIQUE

Généralités.....	154
I. — Afrique du nord et Afrique occidentale française	155
II. — Afrique Equatoriale	161
III. — Afrique Orientale	173
Bibliographie	178
Madagascar	182
Bibliographie	186

AMÉRIQUE

Généralités	189
I. — Amérique du nord	190
II. — Amérique centrale et Antilles	194
III. — Amérique du sud	202
Bibliographie	209

OCÉANIE

Océanie	213
Bibliographie	225

CONCLUSION.

L'Œuvre scientifique des missionnaires	229
--	-----

INDEX.

Index des noms de missionnaires	235
Index des noms géographiques	239
Index des noms de genres, espèces, populations, objets d'étude divers...	244
Index des gravures	255

